



Home Generator Systems

Installation & Operator's Manual



50 Amp Automatic Transfer Switch

Manual No. 1926366S Rev. F (11/01/07)

Thank you for your purchase of this Briggs & Stratton Power Products Automatic Transfer Switch. This product is intended for use with Briggs & Stratton Home Standby Generator sets and therefore may not function with generators produced by other manufacturers. Seek a qualified electrical professional to determine applicability of this equipment to generators aside from those manufactured by Briggs & Stratton. This is an optional home standby system which provides an alternate source of electric power and to serve loads such as a gas furnace, refrigeration and communication systems that, when stopped during any power outage, could cause discomfort, or the like. This product DOES NOT qualify for emergency standby as defined by NFPA 70 (NEC).

This manual contains safety information to make you aware of the hazards and risks associated with transfer switches and how to avoid them. Briggs & Stratton has made every effort to provide for a safe, streamlined and cost-effective installation. Each installation is unique, it is impossible to know of and advise of all conceivable procedures and methods by which installation might be achieved. We do not know all possible hazards and/or the results of each method or procedure. **Save these instructions for future reference.**

This transfer switch requires installation before use. Refer to the *Installation* section of this manual for instructions on installation procedures. **Only licensed electrical contractors should install transfer switches. Installations must strictly comply with all applicable federal, state and local codes, standards and regulations.**

Where to Find Us

You never have to look far to find Briggs & Stratton support and service for your transfer switch. Consult your Yellow Pages. There are over 30,000 Briggs & Stratton authorized service dealers worldwide who provide quality service. You can also contact Briggs & Stratton Customer Service by phone at **(800) 743-4115**, or on the Internet at **BRIGGSandSTRATTON.COM**.

Transfer Switch

Model Number

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Revision

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Serial Number

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Date Purchased

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2007 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC. All rights reserved. No part of this material may be reproduced or transmitted in any form by any means without the express written permission of Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table of Contents

| | |
|--|-----------|
| Important Safety Instructions | 4 |
| Introduction | 5 |
| For the Home Owner | 5 |
| Owner Orientation | 5 |
| Installer Responsibilities | 5 |
| Equipment Description. | 5 |
| Installation | 6 |
| Unpacking | 6 |
| Essential Circuit Isolation. | 6 |
| Mounting Guidelines | 7 |
| Power Wiring Interconnections | 7 |
| Controls | 9 |
| Operation | 9 |
| Testing the Automatic Transfer Switch | 9 |
| Maintenance | 9 |
| Specifications. | 9 |
| Troubleshooting | 10 |
| Schematic | 12 |
| Wiring Diagram | 13 |
| Transfer Switch Exploded View & Parts List | 14 |
| Warranty | 16 |

Safety

Installation

Controls

Operation

Maintenance

Troubleshooting

Warranty

Español

es

Français

fr

Save These Instructions

Important Safety Instructions



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

The safety alert symbol (▲) is used with a signal word (DANGER, CAUTION, WARNING), a pictorial and/or a safety message to alert you to hazards. **DANGER** indicates a hazard which, if not avoided, *will* result in death or serious injury. **WARNING** indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in death or serious injury. **CAUTION** indicates a hazard which, if not avoided, *might* result in minor or moderate injury. **NOTICE** indicates a situation that could result in equipment damage. Follow safety messages to avoid or reduce the risk of injury or death.

The manufacturer cannot possibly anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and the tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all-inclusive. If you use a procedure, work method or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, you must satisfy yourself that it is safe for you and others. You must also make sure that the procedure, work method or operating technique that you choose does not render the transfer switch unsafe.



WARNING

Only qualified electricians should attempt installation of this system, which must strictly comply with applicable codes, standards and regulations.



WARNING



Low voltage wire cannot be installed in same conduit as power voltage wiring.

- Failure to follow above warning could cause personal injury, damage and/or malfunction of equipment.



WARNING



Failure to properly ground transfer switch can result in electrocution.

- DO NOT touch bare wires or receptacles.
- DO NOT use transfer switch with worn, frayed, bare or otherwise damaged wiring.
- DO NOT handle electrical cords while standing in water, while barefoot, or while hands or feet are wet.
- If you must work around a unit while it is operating, stand on an insulated dry surface to reduce shock hazard.
- DO NOT allow unqualified persons or children to operate or service transfer switch.
- In case of an accident caused by electrical shock, immediately shut down the source of electrical power and contact local authorities. **Avoid direct contact with the victim.**



WARNING



Transfer Switch contains hazardous voltage that can cause personal injury or death.

- Despite the safe design of the transfer switch, operating this equipment imprudently, neglecting its maintenance or being careless can cause possible injury or death.

NOTICE

Improper treatment of transfer switch can damage it and shorten its life.

- Use transfer switch only for intended uses.
- If you have questions about intended use, ask dealer or contact Briggs and Stratton Power Products.
- DO NOT expose transfer switch to excessive moisture, dust, dirt, or corrosive vapors.
- Remain alert at all times while working on this equipment. NEVER work on the equipment when you are physically or mentally fatigued.
- If connected devices overheat, turn them off and turn off their circuit breaker/fuse.

Introduction

Your Briggs & Stratton Transfer Switch is supplied with this combined “Installation and Operator’s Manual”. This is an important document and should be retained by the owner after the installation has been completed.

Every effort has been expended to make sure that the information in this manual is both accurate and current. However, the manufacturer reserves the right to change, alter or otherwise improve the system at any time without prior notice.

For the Home Owner

To help you make informed choices and communicate effectively with your installation contractor(s),

Read and understand the Owner Orientation Section of this manual BEFORE contracting or starting your transfer switch installation.

To arrange for proper installation, contact the store at which you purchased your Briggs & Stratton Transfer Switch, your dealer, or your utility power provider.

The Transfer Switch Warranty is VOID unless the system is installed by a licensed electrical professional.

Owner Orientation

The illustrations are for typical circumstances and are meant to familiarize you with the installation options available with your transfer switch.

Local codes, appearance, and distances are the factors that must be considered when negotiating with an installation professional. As the distance from the existing electrical service increases, compensation in wiring materials must be allowed for. This is necessary to comply with local codes and overcome electrical voltage drops.

The factors mentioned above will have a direct effect on the overall price of your transfer switch installation.

NOTE: Your installer must check local codes AND obtain permits before installing the system.

- Read and follow the instructions given in this manual.
- Follow a regular schedule in caring for and using your transfer switch, as specified in the manual.

Installer Responsibilities

- Read and observe the safety rules.
- Read and follow the instructions given in this manual.
- Check federal, state and local codes and authority having jurisdiction, for questions on installation.
- Ensure generator is not overloaded with selected loads.

If you need more information about the transfer switch, call **(800) 743-4115**, between 8:00 AM and 5:00 PM CT.

Equipment Description

These new generation transfer switches are intended to operate compatible electrical loads of normal residential installations. The load is connected either to utility power (normal) or home standby power (generator). The transfer switch monitors utility and generator voltages and will automatically connect to the appropriate source of power.

Major components of the transfer switch are 2 pole contactor switches, control circuit board, fused utility terminals and interconnecting wiring.

The transfer switch is coil-operated from utility or generator inputs and contains suitable electrical interlock switches to eliminate the possibility of connecting the utility service to the generator output. It has ratings capable of switching generator power into the residence.

The control module circuit board has active circuits sensing utility and generator voltages. It creates a signal for the generator start-up, switch transfer, retransfer when utility is restored and generator cool down periods. The control board also contains red and green lights indicating the power sources available.

Installation

Delivery Inspection

IMPORTANT: If loss or damage is noted at time of delivery, have the person(s) making delivery note all damage on the freight bill and affix his signature under the consignor's memo of loss or damage. If loss or damage is noted after delivery, contact the carrier for claim procedures. Missing or damaged parts are not warranted.

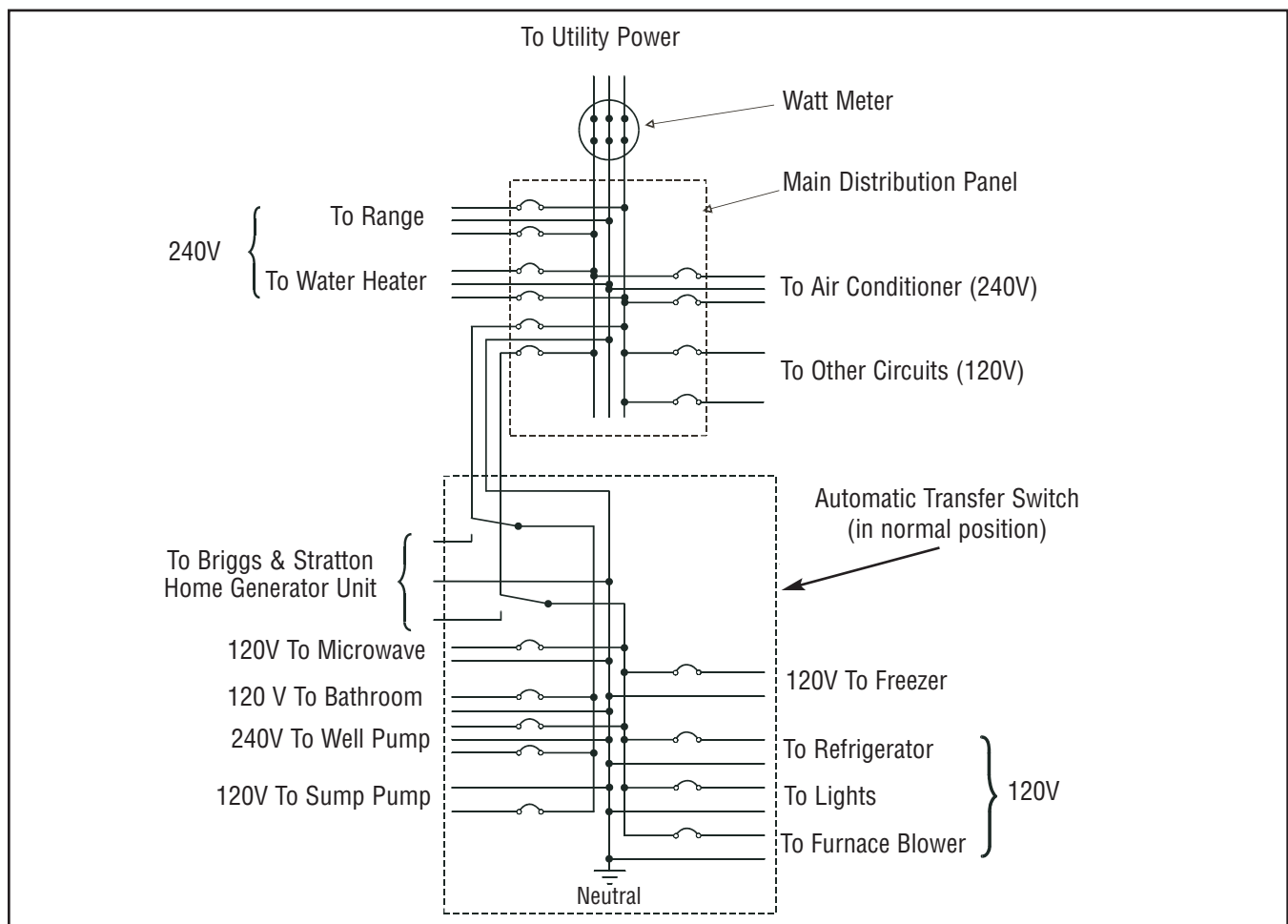
- Automatic Power Transfer Switch
- Installation and Operator's Manual

Essential electrical loads are loads that will be powered by the Home Generator System. Essential loads are grouped together and wired into the transfer switch.

Ensure that the total of the selected load circuits fed by this transfer switch are within the generator's rated capacity.

- The Automatic Transfer Switch is installed after the main distribution panel.
- The Automatic Transfer Switch has a load rating of 50 Amps. This is the maximum load rating of the essential loads.

The illustration below depicts the Home Generator System and assumes the utility is supplying 120/240 Volt, single-phase electrical service.



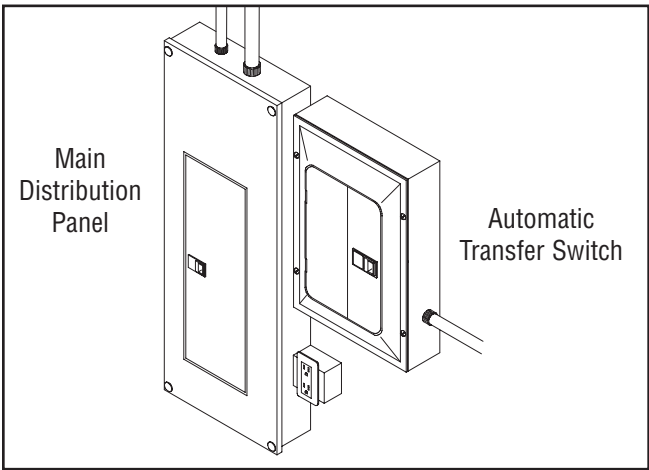
Mounting Guidelines

The Model 01917 Automatic Transfer Switch is enclosed in a NEMA Type 1 enclosure suitable for indoor use only. The Model 01918 Automatic Transfer Switch is enclosed in a NEMA Type 3R enclosure suitable for indoor/outdoor use.

Guidelines for mounting the Automatic Transfer Switch include:

- Model 01918 Automatic Transfer Switch must be installed with minimum NEMA 3R hardware for conduit connections.
- Install the switch on a firm, sturdy supporting structure.
- To prevent switch contact distortion, level and plumb the enclosure. This can be done by placing washers between the switch enclosure and the mounting surface.
- Never install the switch where any corrosive substance might drip onto the enclosure.
- Protect the switch at all times against excessive moisture, dust, dirt, lint, construction grit and corrosive vapors.



The typical installation of the Automatic Power Transfer Switch is depicted below. Discuss layout suggestions/changes with the owner before beginning the system installation process.



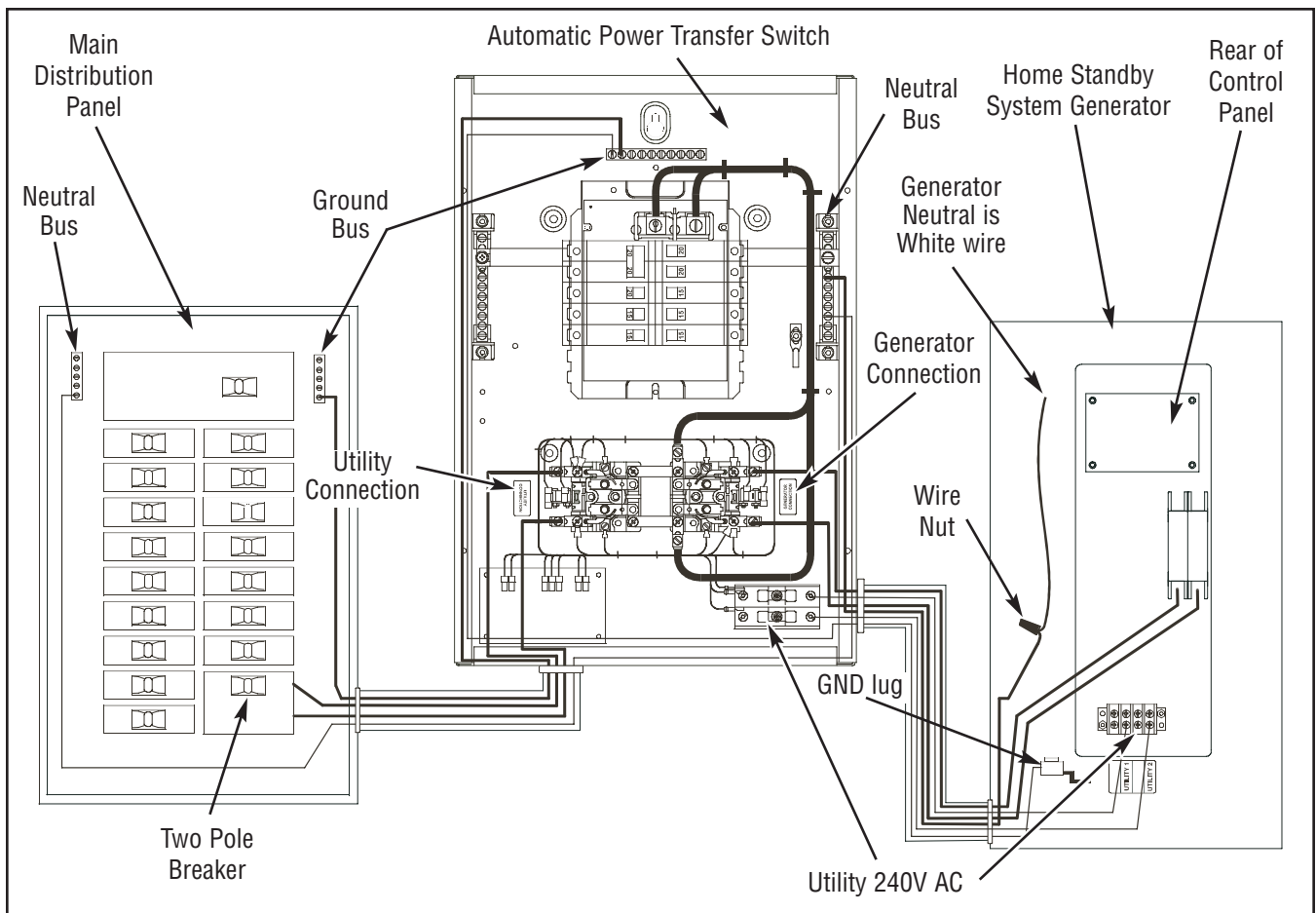
Power Wiring Interconnections

All wiring must be the proper size, properly supported, of approved insulation qualities, and protected by NEC approved conduit.

Complete the following connections between the generator, transfer switch and main distribution panel (shown on next page).

| | |
|--|--|
|  WARNING | |
|  | Low voltage wire cannot be installed in same conduit as power voltage wiring. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Failure to follow above warning could cause personal injury, damage and/or malfunction of equipment. | |

1. Connect utility power supply leads from a two pole breaker installed in the main distribution panel to transfer switch terminals marked "UTILITY CONNECTION". Use a 50 Amp circuit breaker. Ensure breaker is turned OFF.
2. Connect main distribution panel ground to the transfer switch "GND" bus.
3. Connect main distribution panel neutral lead to transfer switch "NEUTRAL" terminal.
4. Connect generator power supply leads from the generator's control panel to transfer switch terminals marked "GENERATOR CONNECTION".
5. Connect generator Neutral from the control panel to the transfer switch "NEUTRAL" terminal.
6. Connect generator "GND" from the control panel to the transfer switch "GND" terminal.
7. Connect generator utility 240V terminals to transfer switch utility 240V terminals.
8. Tighten all wire connections/fasteners to proper torque.



Controls

Other than a Manual Override lever, there are no operator controls because this is an automatic transfer switch. The manual override is to be used only by licensed professionals.

Operation

- To select automatic transfer operation, do the following:
- 1. Set utility service disconnect circuit breaker in transfer switch to “**On**” position.
 - 2. Set generator’s main circuit breaker to its “**On**” position.
 - 3. Install 15 Amp fuse in control panel on generator.
 - 4A. If generator is equipped with a system AUTO/OFF switch, set switch to “**AUTO**” position.
 - B. If generator is equipped with a AUTO/OFF/MANUAL switch, set switch to “**AUTO**” position.
- The system will now be in automatic operation mode.

Testing the Automatic Transfer Switch

Turn the utility disconnect circuit breaker in the transfer switch, to the “**Off**” position. The automatic sequence will follow. To go back to utility power, turn the utility disconnect circuit breaker to the “**On**” position.

Utility Fail

The Home Standby Generator set senses when utility voltage is below 70 percent of nominal. Engine start sequence is initiated after 6 second time delay.

Engine Warm-Up

Time delay to allow for engine warm-up before transfer is fixed at 20 seconds or 50 seconds with removal of jumper on control board.

Transfer

Transfer from utility to generator supply occurs after voltage is above set levels. Minimum engine run time is 5 minutes after transfer.

Utility Pickup

Voltage pickup level is 80 percent of nominal voltage.

Retransfer

Retransfer from generator to utility supply is approximately 10 seconds after utility voltage supply is above pickup level and minimum run time is completed.

Engine Cool Down

Engine will run for 60 seconds after retransfer.

Maintenance

The transfer switch is designed to be maintenance free under normal usage. However, inspection and maintenance checks should be made on a regular basis. Maintenance will consist mainly of keeping the transfer switch clean.

Visual inspections should be done at least once a month. Access to transfer switch must not be obstructed. Keep 3 feet (92 cm) clearance around transfer switch. Check for an accumulation of dirt, moisture and/or corrosion on and around the enclosure, loose parts/hardware, cracks and/or discoloration to insulation, and damaged or discolored components.

Exercise the transfer switch at least once every three months as described in the previous section *Testing the Automatic Transfer Switch* unless a power outage occurs and Home Generator System has gone through automatic sequence. Allow generator to run for at least 30 minutes.

Contact a licensed electrical professional to inspect and clean the inside of your transfer switch at least once a year.

Specifications

UL® 1008 Listed Transfer Switch

Model 01917

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Enclosure |NEMA 1 |
| Maximum Load Current: |50 Amps |
| Rated AC Voltage |250 Volts |
| Poles |2 |
| Frequency |50/60 Hz |
| Fault Current Rating |5,000 RMS Symmetrical Amperes |
| Weight |27 lbs. |

Model 01918

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Enclosure |NEMA 3R |
| Maximum Load Current: |50 Amps |
| Rated AC Voltage |250 Volts |
| Poles |2 |
| Frequency |50/60 Hz |
| Fault Current Rating |5,000 RMS Symmetrical Amperes |
| Weight |34 lbs. |

Controls

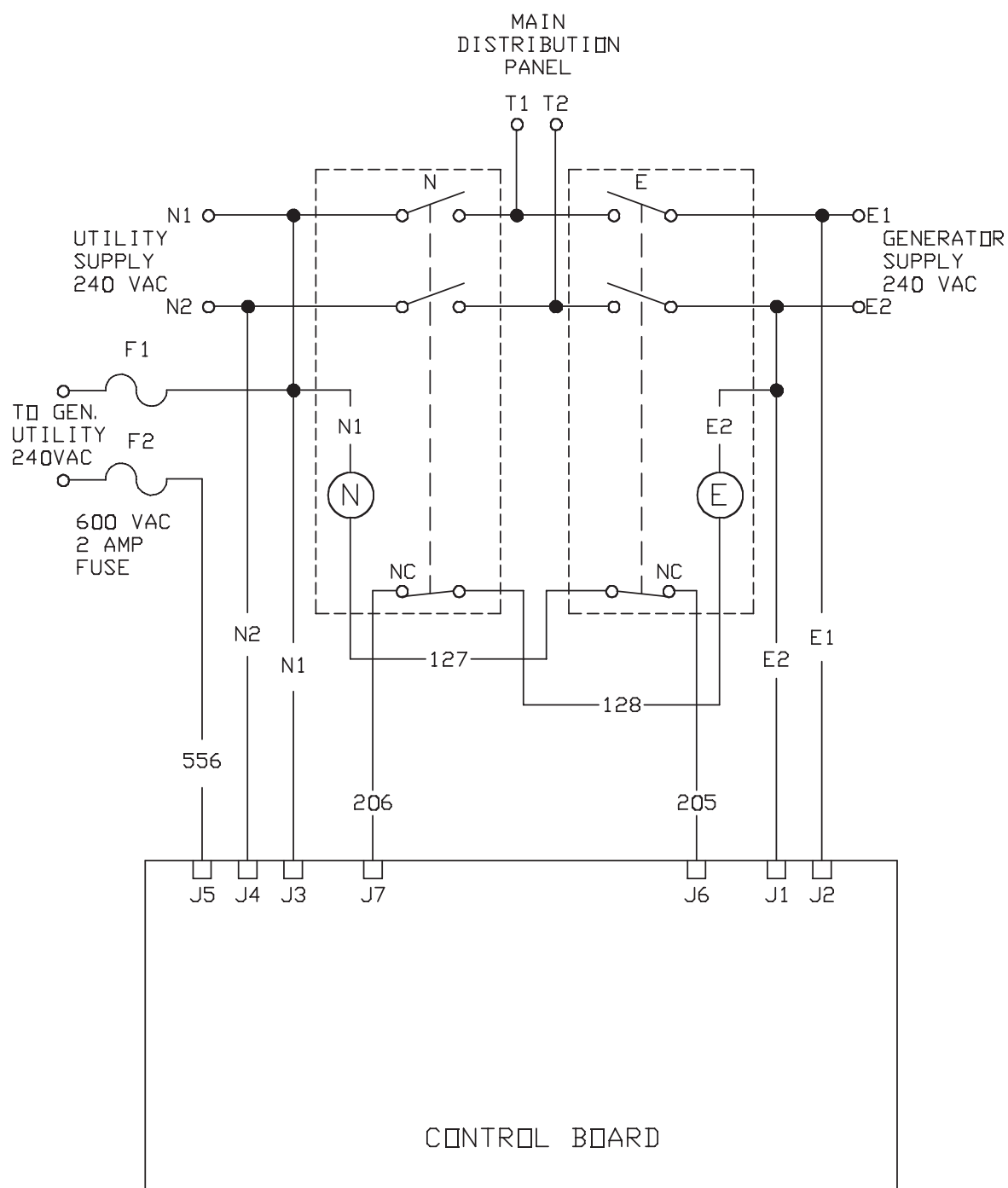
Operation

Maintenance

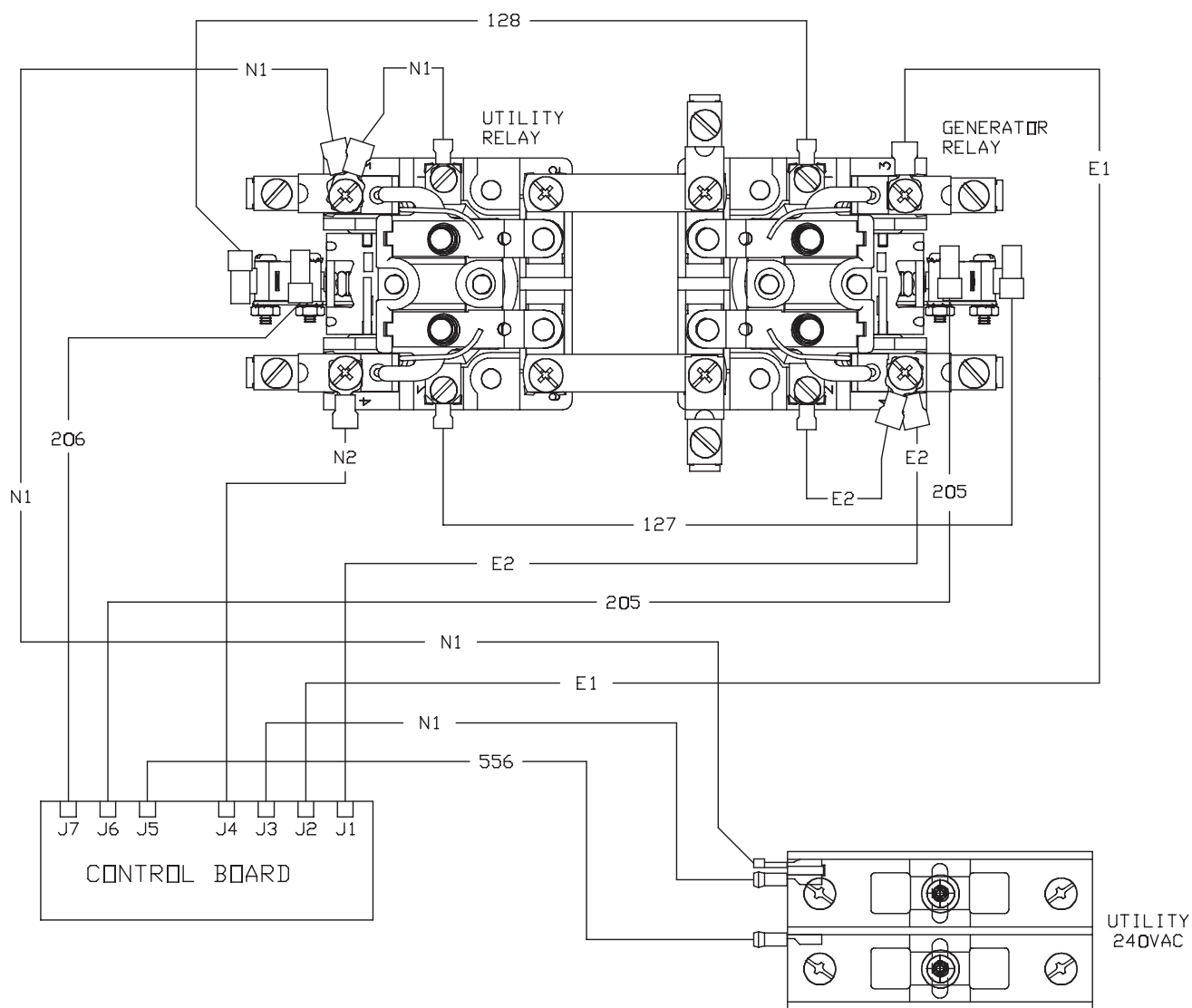
Troubleshooting

| Problem | Cause | Correction |
|--|--|--|
| Automatic transfer switch does not transfer to generator | <ol style="list-style-type: none"> 1. Generator breaker open. 2. Generator voltage not acceptable. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reset generator circuit breaker. 2. Refer to generator manual. |
| Automatic transfer switch does not transfer to utility | <ol style="list-style-type: none"> 1. Utility disconnect circuit breaker open. 2. Utility voltage not acceptable. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reset utility disconnect circuit breaker. 2. Wait for utility voltage to return to normal. |
| Generator is still running after switch transfers to utility power | Engine cool down period. | Engine should stop after 1 minute. |
| Generator is still running after utility power is restored | <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimum engine run time has not elapsed. 2. Fuse(s) in transfer switch is defective. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wait five minutes for transfer switch to retransfer to utility power. 2. Check fuse(s) and replace if necessary. |

Transfer Switch Schematic

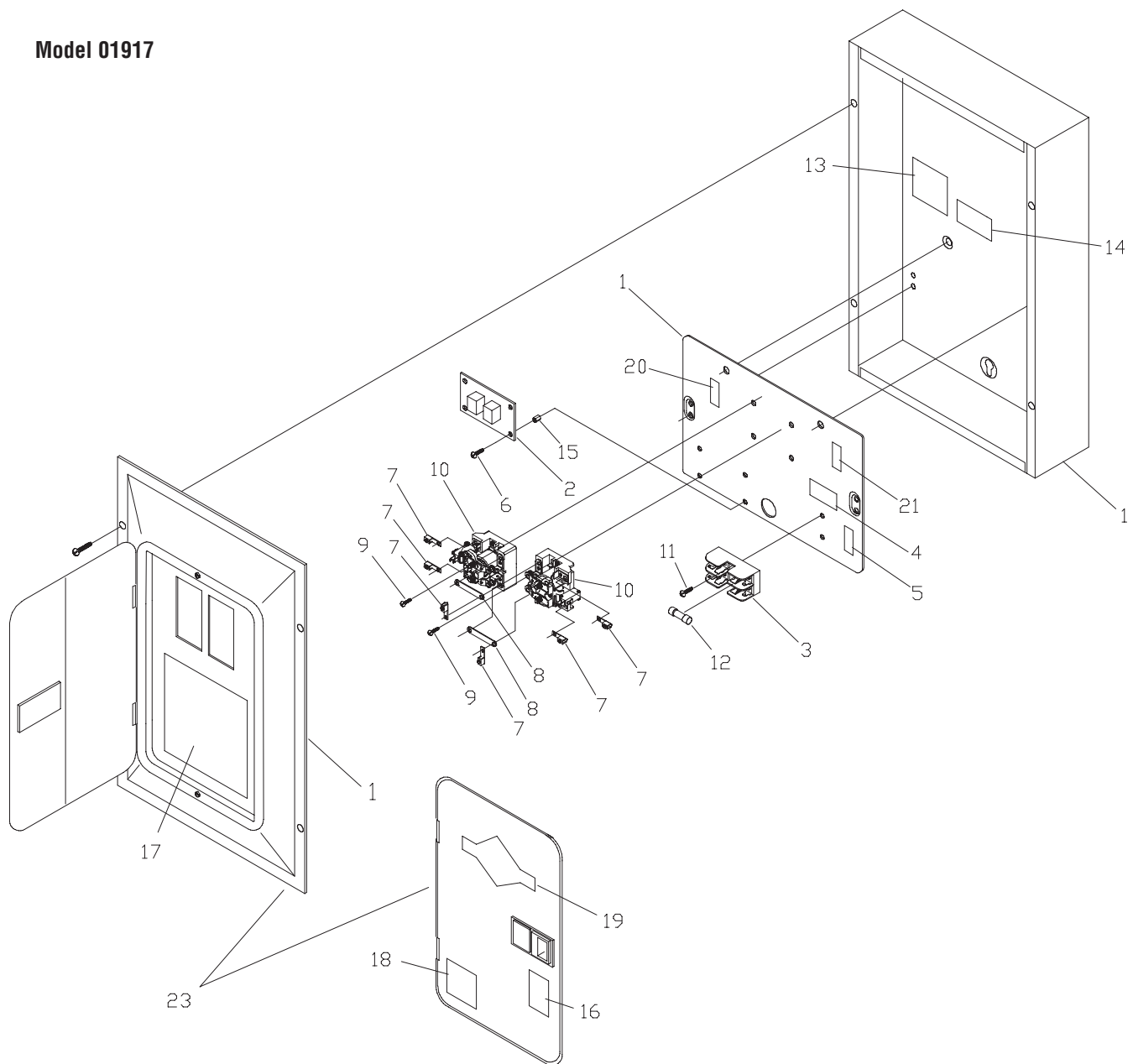


Transfer Switch Wiring Diagram



Transfer Switch Exploded View & Parts List

Model 01917



Troubleshooting

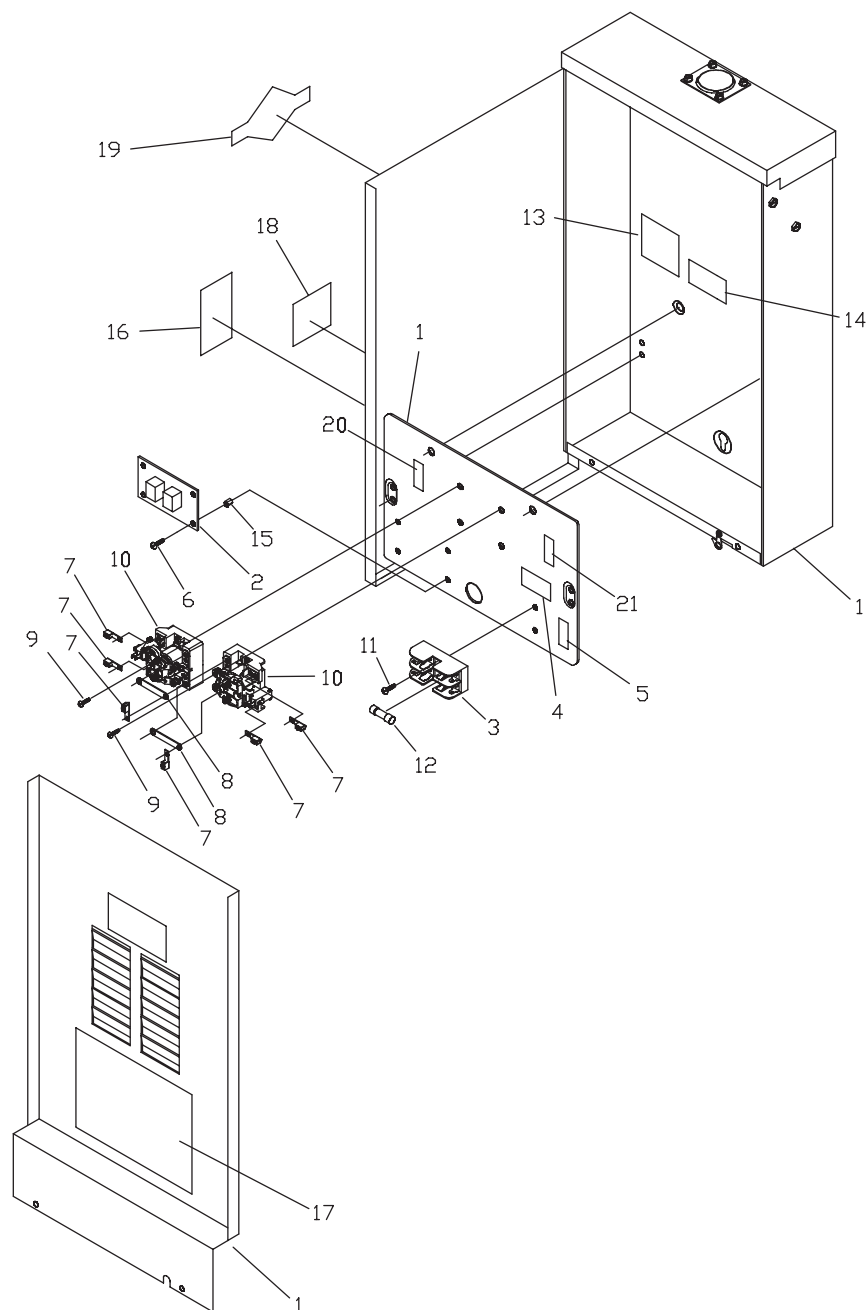
| Item | Part # | Description | Item | Part # | Description |
|------|----------|-------------------------|------|----------|------------------------------|
| 1 | NSP | LOADCENTER | 14 | 190982GS | DECAL, Lug |
| 2 | 192909GS | CONTROL BOARD | 15 | 192701GS | SPACER, 5/16" OD |
| 3 | 192151GS | HOLDER, Fuse | 16 | 190992GS | DECAL, Warning |
| 4 | 190984GS | DECAL, Fuse | 17 | 192707GS | DECAL, 50A, ATS |
| 5 | 192597GS | DECAL, Utility, 240 VAC | 18 | 192708GS | DECAL, Identification |
| 6 | 193626GS | TAPTITE, #6 - 32 x 5/8" | 19 | 198136GS | DECAL, Logo |
| 7 | B4854GS | TERMINAL, SLS, 14-6 AWG | 20 | B5106GS | DECAL, Utility Connection |
| 8 | 189916GS | BAR, BUS, Copper | 21 | B5107GS | DECAL, Gen Connection |
| 9 | 194205GS | TAPTITE, #8 - 32 x 5/8" | 23 | 198161GS | COVER, Load Center w/ Decals |
| 10 | 185891GS | RELAY, 50A | | | |
| 11 | 193239GS | TAPTITE, #6-32 x 1/4" | | | |
| 12 | B4857GS | FUSE, 2A | | | |
| 13 | 190983GS | DECAL, Torque | | | |

Parts Not Illustrated

| | |
|-----------|-----------------------|
| 189883GS | BREAKER, Circuit, 15A |
| 189883AGS | BREAKER, Circuit, 20A |

Transfer Switch Exploded View & Parts List

Model 01918



| Item | Part # | Description |
|------|----------|-------------------------|
| 1 | NSP | LOADCENTER |
| 2 | 192909GS | CONTROL BOARD |
| 3 | 192151GS | HOLDER, Fuse |
| 4 | 190984GS | DECAL, Fuse |
| 5 | 192597GS | DECAL, Utility, 240VAC |
| 6 | 193626GS | TAPTITE, #6 - 32 x 5/8" |
| 7 | B4854GS | TERMINAL, SLS, 14-6 AWG |
| 8 | 189916GS | BAR, BUS, Copper |
| 9 | 194205GS | TAPTITE, #8 - 32 x 5/8" |
| 10 | 185891GS | RELAY, 50 Amp |
| 11 | 193239GS | TAPTITE, #6-32 x 1/4" |
| 12 | B4857GS | FUSE, 2A |
| 13 | 190983GS | DECAL, Torque |

| Item | Part # | Description |
|------|----------|---------------------------|
| 14 | 190982GS | DECAL, Lug |
| 15 | 192701GS | SPACER, 5/16" OD |
| 16 | 190992GS | DECAL, Warning |
| 17 | 192713GS | DECAL, 50A, ATS |
| 18 | 192714GS | DECAL, Identification |
| 19 | 198136GS | DECAL, Logo |
| 20 | B5106GS | DECAL, Utility Connection |
| 21 | B5107GS | DECAL, Gen. Connection |

Parts Not Illustrated

| | |
|-----------|-----------------------|
| 189883GS | BREAKER, Circuit, 15A |
| 189883AGS | BREAKER, Circuit, 20A |

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC TRANSFER SWITCH OWNER WARRANTY POLICY

Effective November 1, 2005 replaces all undated Warranties and all Warranties dated before November 1, 2005

LIMITED WARRANTY

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC will repair or replace, free of charge, any part(s) of the equipment that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for the time periods and subject to the conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM PURCHASE, OR TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state or country to country.

WARRANTY PERIOD

| | |
|----------------|---------|
| Consumer Use | 3 years |
| Commercial Use | None |

The warranty period begins on the date of purchase by the first retail consumer or commercial end user, and continues for the period of time stated in the table above. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once equipment has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as commercial use for purposes of this warranty. Equipment used for prime power in place of utility are not applicable to this warranty.

NO WARRANTY REGISTRATION IS NECESSARY TO OBTAIN WARRANTY ON BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. SAVE YOUR PROOF OF PURCHASE RECEIPT. IF YOU DO NOT PROVIDE PROOF OF THE INITIAL PURCHASE DATE AT THE TIME WARRANTY SERVICE IS REQUESTED, THE MANUFACTURING DATE OF THE PRODUCT WILL BE USED TO DETERMINE THE WARRANTY PERIOD.

ABOUT YOUR WARRANTY

We welcome warranty repair and apologize to you for being inconvenienced. Any Authorized Service Dealer may perform warranty repairs. Most warranty repairs are handled routinely, but sometimes requests for warranty service may not be appropriate. For example, warranty service would not apply if equipment damage occurred because of misuse, lack of routine maintenance, shipping, handling, warehousing or improper installation. Similarly, the warranty is void if the manufacturing date or the serial number on the equipment has been removed or the equipment has been altered or modified. During the warranty period, the Authorized Service Dealer, at its option, will repair or replace any part that, upon examination, is found to be defective under normal use and service. This warranty will not cover the following repairs and equipment:

- **Normal Wear:** Outdoor Power Equipment, like all mechanical devices, needs periodic parts and service to perform well. This warranty does not cover repair when normal use has exhausted the life of a part or the equipment.
- **Installation and Maintenance:** This warranty does not apply to equipment or parts that have been subjected to improper or unauthorized installation or alteration and modification, misuse, negligence, accident, overloading, improper maintenance, repair or storage so as, in our judgment, to adversely affect its performance and reliability. This warranty also does not cover normal maintenance such as adjustments, cleaning and fuse replacement.
- **Other Exclusions:** This warranty excludes wear items or damage or malfunctions resulting from accidents, abuse, modifications, alterations, or improper servicing. Accessory parts are excluded from the product warranty. This warranty excludes failures due to acts of God and other force majeure events beyond the manufacturers control. Also excluded is used, reconditioned, and demonstration equipment. 198180E, Rev. C, 12/31/2006

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, USA



Home Generator Systems

Manual de Instalación y del Operario



**50 Amp
Automatic Transfer Switch**



Gracias por comprar este conector automático Briggs & Stratton Power Products. Este producto está pensado para funcionar con generadores de reserva domésticos Briggs & Stratton, por lo que es posible que no pueda utilizarse con generadores de otros fabricantes. Consulte con un electricista cualificado para determinar si este equipo es adecuado para funcionar con generadores no fabricados por Briggs & Stratton. Este producto es un sistema doméstico de reserva opcional y proporciona una fuente alternativa de energía eléctrica con capacidad para alimentar cargas tales como calderas de gas y sistemas de refrigeración y de telecomunicaciones, que cuando dejan de funcionar a causa de una interrupción de la alimentación eléctrica de la red pueden producir incomodidades o problemas. Este producto no pertenece a la categoría de reserva de emergencia según lo definido por la norma NFPA 70 (NEC).

Este manual contiene información de seguridad sobre los riesgos asociados con los conectores y sobre cómo evitarlos. Briggs & Stratton ha realizado el máximo esfuerzo para que la instalación resulte segura, sencilla y económica. Cada instalación es única, lo que hace imposible conocer y recomendar todos los procedimientos y métodos posibles para efectuarla. No conocemos todos los riesgos y/o resultados posibles de cada método o procedimiento. **Guarde estas instrucciones para futuras consultas.**

Antes de utilizar el conector, es necesario instalarlo. Consulte en la sección *Instalación* de este manual las instrucciones o procedimientos de instalación. **Los conectadores sólo deben ser instalados por electricistas cualificados. Las instalaciones deben cumplir estrictamente la totalidad de la normativa vigente.**

Dónde puede encontrarnos

Nunca tendrá que buscar mucho para poder obtener soporte y servicio técnico para su conector Briggs & Stratton. Consulte las páginas amarillas. Hay más de 30.000 distribuidores de servicio autorizados en todo el mundo que le ofrecerán un servicio de calidad. También puede dirigirse al departamento de servicio al cliente de Briggs & Stratton llamando al **(800) 743-4115** o por Internet, en el sitio web **BRIGGSandSTRATTON.COM**.

Conector Automático

| | |
|------------------|---|
| Número de Modelo | <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |
| Revisión | <div></div> <div></div> |
| Número de Serie | <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> |

Fecha de compra

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div></div> <div></div> | <div></div> <div></div> | <div></div> <div></div> |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2007 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial de este material, sea cual sea la forma y el medio empleados para ello, sin el permiso previo y por escrito de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Tabla de Contenido

| | |
|---|-----------|
| Instrucciones Importantes de Seguridad | 4 |
| Introducción | 5 |
| Para el Propietario Doméstico | 5 |
| Orientación para el Propietario | 5 |
| Responsabilidades del Instalador | 5 |
| Descripción del Equipo | 5 |
| Instalación | 6 |
| Desempaque | 6 |
| Aislamiento de los Circuitos Fundamentales | 6 |
| Instrucciones de Montaje | 7 |
| Interconexiones de Cableado de Energía | 7 |
| Mandos | 9 |
| Sistema Funcionamiento | 9 |
| Prueba del Conector Automático | 9 |
| Mantenimiento | 9 |
| Especificaciones | 9 |
| Reparacion De Averias | 10 |
| Garantía | 12 |

Seguridad

Instalación

Controles

Utilización

Mantenimiento

Problemas

Garantía

Español

es

Conserve estas instrucciones

Instrucciones Importantes de Seguridad



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Sirve para advertir al usuario de un posible riesgo para su integridad física. Siga todos los mensajes de seguridad que figuren después de este símbolo para evitar lesiones o incluso la muerte.

El símbolo de alerta de seguridad (▲) se utiliza con una palabra de señalización (**PELIGRO**, **PRECAUCIÓN**, **ADVERTENCIA**), una imagen y/o un mensaje de seguridad para advertir al usuario de un riesgo. **PELIGRO** indica un riesgo que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones de gravedad. **ADVERTENCIA** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones de gravedad. **PRECAUCIÓN** indica un riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones moderadas. Cuando se utiliza sin el símbolo de alerta, **AVISO** indica una situación que podría producir daños en el equipo. Siga en todo momento los mensajes de seguridad para evitar o reducir el riesgo de lesiones y de muerte.

El fabricante no puede prever todas las posibles circunstancias que pueden implicar riesgos. Por lo tanto, las advertencias que aparecen en este manual y las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad no incluyen todas las posibilidades. Si aplica un procedimiento, método de trabajo o técnica de operación no recomendada específicamente por el fabricante, debe estar seguro de que se trata de una práctica segura para usted y para otras personas. También debe asegurarse de que el procedimiento, método de trabajo o técnica de operación que elija, no haga que el conmutador de transferencia se torne inseguro.



ADVERTENCIA

La instalación de este sistema debe cumplir estrictamente la totalidad de la normativa vigente, por lo que sólo debe ser llevada a cabo por un electricista cualificado.



ADVERTENCIA



Los cables de baja tensión no se pueden instalar en el mismo conducto que los cables de suministro de energía.

- Si no se respeta esta indicación pueden producirse lesiones, daños y/o fallos de funcionamiento del equipo.



ADVERTENCIA



Si no hace tierra apropiadamente con un conmutador de transferencia, puede hacer que ocurra un electrocutamiento.

- NO toque los alambres pelados o receptáculos.
- NO use un conmutador de transferencia con cables eléctricos que estén malgastados, rotos, pelados o dañados de cualquier forma.
- No maneje el cables eléctricos mientras esté parado en agua, descalzo o cuando las manos y los pies estén mojados.
- Si fuera necesario realizar trabajos en cercanías de la unidad mientras está en funcionamiento, párese sobre una superficie seca y aislada para reducir los riesgos de una descarga.
- NO permita que personas descalificadas o niños operen o sirvan al conmutador de transferencia.
- En caso de que se produzca un accidente causado por una descarga eléctrica, cierre inmediatamente la fuente de energía eléctrica y contacta administración local. **Evite el contacto directo con la víctima.**



ADVERTENCIA



El conector contiene alta tensión que puede provocar lesiones o la muerte.

- A pesar del diseño seguro del conmutador de transferencia, si se opera este equipo en forma imprudente, si no se cumple con el mantenimiento o si se actúa con descuido, se pueden producir lesiones o la muerte.

AVISO

El tratamiento inadecuado del conmutador de transferencia puede dañarlo y acortar su vida productiva.

- Use el conmutador de transferencia solamente con la finalidad para el cual fue diseñado.
- Si usted tiene alguna pregunta acerca de las finalidades de uso del generador, pregúntele a su concesionario o contacte a Briggs and Stratton Power Products.
- NO exponga al conmutador de transferencia a una humedad excesiva, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- Permanezca siempre alerta cuando trabaje con este equipo. NUNCA trabaje con este equipo si se siente cansado física o mentalmente.
- Si se calientan excesivamente los dispositivos conectados, apáguelos y abra sus interruptores o quite sus fusibles.

Introducción

Su conector BSPP se suministra con este "Manual de Instalación y del Operario" combinado. Se trata de un documento importante que debe ser conservado por el propietario después de haber terminado la instalación.

Se han tomado todos los recaudos posibles para asegurar que la información incluida en este manual sea correcta y esté actualizada. Sin embargo, los fabricantes se reservan el derecho de cambiar, alterar o mejorar el sistema de cualquier otra manera y en cualquier momento, sin previo aviso.

Para el Propietario Doméstico

Para que pueda tomar decisiones fundamentadas y lograr una comunicación efectiva con el o los contratistas de instalación,

Lea y comprenda la sección de este manual denominada Orientación para el Propietario ANTES de contratar o iniciar la instalación de su conmutador de transferencia.

Para coordinar y organizar una instalación adecuada, consulte al comercio en el cual adquirió su conmutador de transferencia Briggs & Stratton Power Products, a su agente de ventas o a la compañía proveedora de electricidad.

La garantía del conmutador de transferencia se ANULA si la instalación del sistema no está a cargo de profesionales especializados en electricidad certificados.

Orientación para el Propietario

Las ilustraciones se aplican a circunstancias típicas y están destinadas a que usted se familiarice con las opciones de instalación disponibles con su conmutador de transferencia.

Los códigos locales, la apariencia y las distancias son los factores fundamentales a tener en cuenta cuando se realiza la negociación con el profesional que tendrá a su cargo la instalación. Recuerde que a medida que la distancia del servicio de electricidad existente aumenta, se debe tener en cuenta una compensación igual en los materiales de cableado. Esto es necesario para cumplir con los códigos locales y solucionar caídas en la tensión eléctrica.

Los factores antes mencionados tendrán un efecto directo sobre el precio general de la instalación del conmutador de transferencia.

NOTA: El instalador debe verificar los códigos locales Y obtener los permisos correspondientes antes de instalar el sistema.

- Lea y cumpla las instrucciones incluidas en el manual.
- Siga un programa regular para cuidar y utilizar el conmutador de transferencia, según se especifica en el manual.

Responsabilidades del Instalador

- Lea y observe las reglas de seguridad que se encuentran en el manual.
- Lea y siga las instrucciones que se encuentran en este manual.
- Consulte la normativa vigente en caso de dudas sobre la instalación.
- Asegúrese de que las cargas seleccionadas no sobrecargan el generador.

Si necesita más información sobre el conector, llame al **(800) 743-4115**, de 08:00 a 17:00 CT.

Descripción del Equipo

Los componentes principales del conector son los interruptores de contacto bipolares, la tarjeta de circuito impreso de control, los terminales con fusibles de tensión de la red pública y el cableado de interconexión.

El conector es accionado por una bobina alimentada desde entradas de la red pública o del generador y tiene interruptores de enclavamiento eléctricos, adecuados para eliminar la posibilidad de conectar la red pública a la salida del generador. Sus valores nominales son suficientes para conectar la potencia del generador a la residencia.

La tarjeta de circuito impreso del módulo de control tiene circuitos activos que detectan las tensiones de la red pública y del generador. Genera una señal para el arranque del generador, conector, retransferencia cuando se restablece la tensión en la red pública y períodos de enfriamiento del generador. La tarjeta de control también contiene luces rojas y verdes que indican las fuentes de alimentación disponibles.

La tarjeta de circuito impreso del módulo de control tiene circuitos activos que detectan las tensiones de la red pública y del generador. Genera una señal para el arranque del generador, el conector, la retransferencia cuando se restablece la tensión en la red pública y los períodos de enfriamiento del generador. La tarjeta de control contiene también luces rojas y verdes que indican las fuentes de alimentación disponibles y dos contactos accionados por relé que proporcionan el control de supervisión de cargas críticas externas.

Instalación

Desempaque

Inspección al Momento de la Entrega

Luego de retirar la caja, inspeccione cuidadosamente el los componentes del conmutador de transferencia de energía automático para detectar cualquier daño que pudiera haber ocurrido durante el traslado.

IMPORTANTE: Si en el momento de la entrega se detecta alguna pérdida o daño, solicite a la persona o personas encargadas de la entrega que dejen debida constancia en la nota de entrega y que firmen debajo de la nota del consignador donde se informa acerca de la pérdida o daño. Si la pérdida o el daño se detecta después de la entrega, separe los materiales dañados y póngase en contacto con el transportista para llevar a cabo los procedimientos de reclamo. Las piezas perdidas o dañadas no están garantizadas.

Contenido de la Caja

- Conmutador de transferencia de energía automático
- Manual de instalación y operativo

Aislamiento de los Circuitos Fundamentales

Las cargas eléctricas fundamentales son aquellas que serán alimentadas mediante el Sistema de Generador Doméstico. Las cargas fundamentales se agrupan y se conectan dentro del compartimiento del conmutador de transferencia automático.

AL INSTALADOR: Consulte con el propietario del Sistema de Generador Doméstico para analizar la "Selección de los Circuitos Fundamentales", descrita en el manual del propietario.

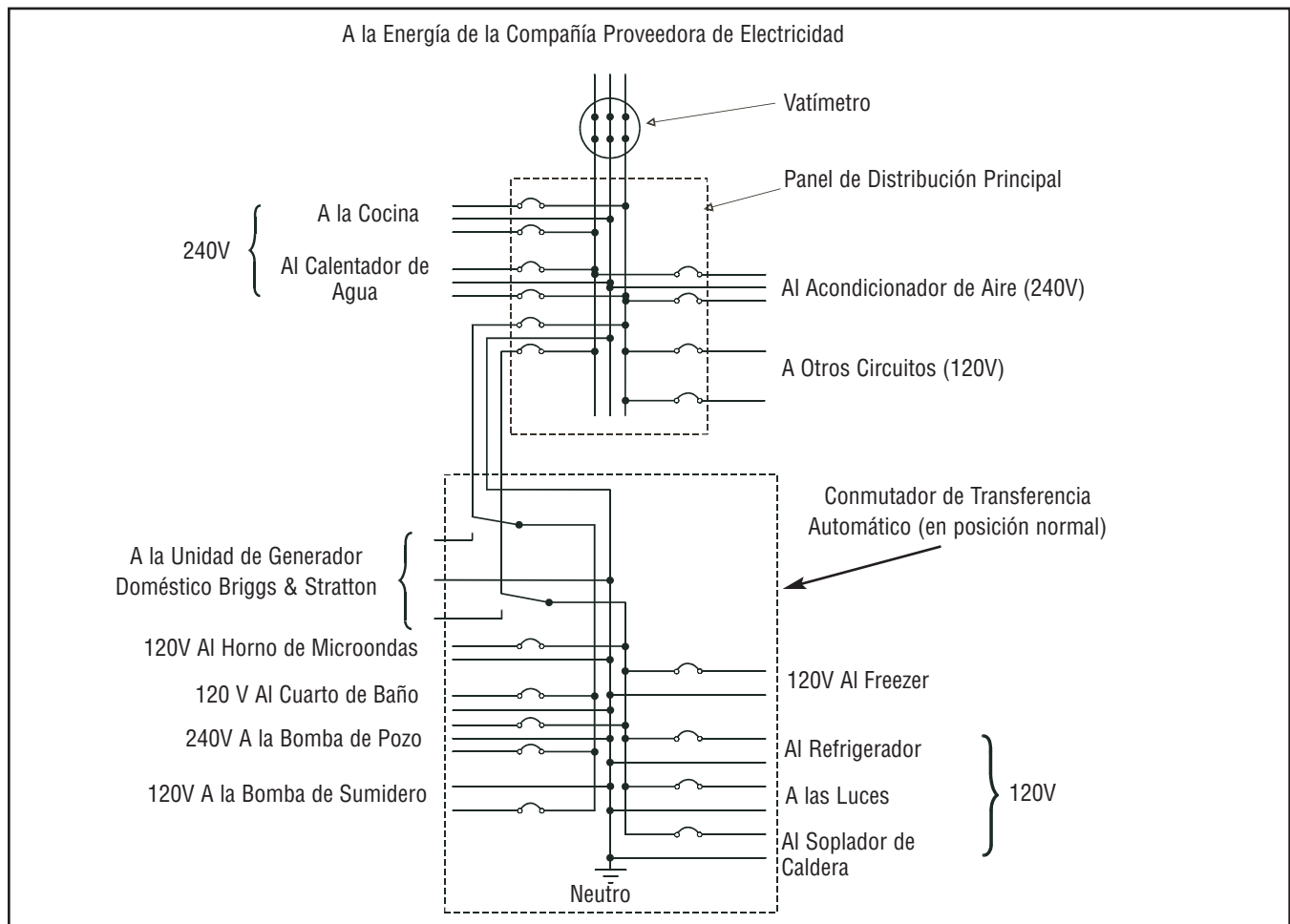
Asegúrese de que el total de los circuitos de carga seleccionados para ser alimentados por este conmutador de transferencia se encuentre dentro de la capacidad nominal del generador.

Los siguientes requisitos se aplican a este tipo de sistema de aislamiento:

- El conmutador de transferencia automático se instala después de instalar el panel de distribución principal.
- El conmutador de transferencia automático tiene un valor nominal de carga de 50 Amperios. Este es el valor nominal máximo para las cargas fundamentales.

Todas las conexiones de cableado deben cumplir con lo establecido en el nacional, todos los códigos locales y estatales.

La ilustración muestra el Sistema de Generador Doméstico y supone que la compañía proveedora de electricidad entrega 120/240 Voltios, con corriente monofásica.



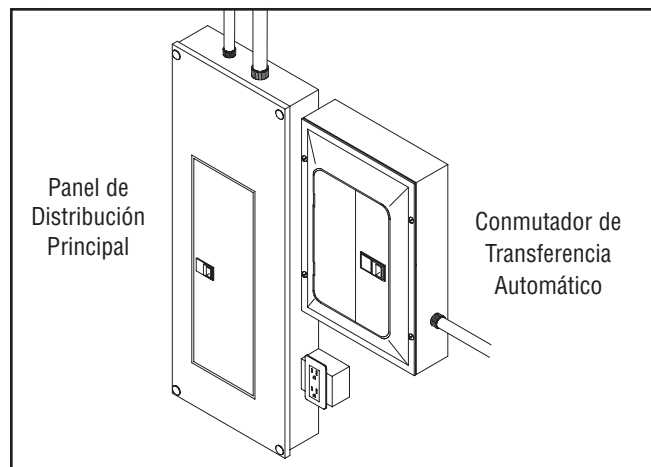
Instrucciones de Montaje

El conector automático modelo 01917 está encerrado en una caja tipo 1 NEMA, que es adecuada para uso en interiores y a la intemperie. El conector automático está encerrado en una caja tipo 3R según NEMA, que es adecuada para uso en interiores y a la intemperie.

Las directrices para el montaje de conector automático incluyen:

- El conector automático modelo 01918 se debe instalar con elementos de fijación de tipo 3R NEMA, como mínimo, para conexiones de conducción.
- Instale el conmutador sobre una estructura de soporte firme y resistente.
- Para evitar distorsiones en el conmutador, nivele la unidad si es necesario. Puede hacerlo colocando arandelas entre el compartimiento del conmutador y la superficie de montaje.
- NUNCA instale el conmutador en un lugar en el cual pueda producirse el goteo de alguna sustancia corrosiva en el compartimiento.
- Proteja permanentemente al conmutador contra humedad excesiva, polvo, suciedad, pelusas, arenilla para construcción y vapores corrosivos.

Se ilustra un Conmutador de transferencia de energía automático típico. Antes de iniciar el proceso de instalación del sistema, analice los cambios y sugerencias de diagramación con el propietario de la unidad.



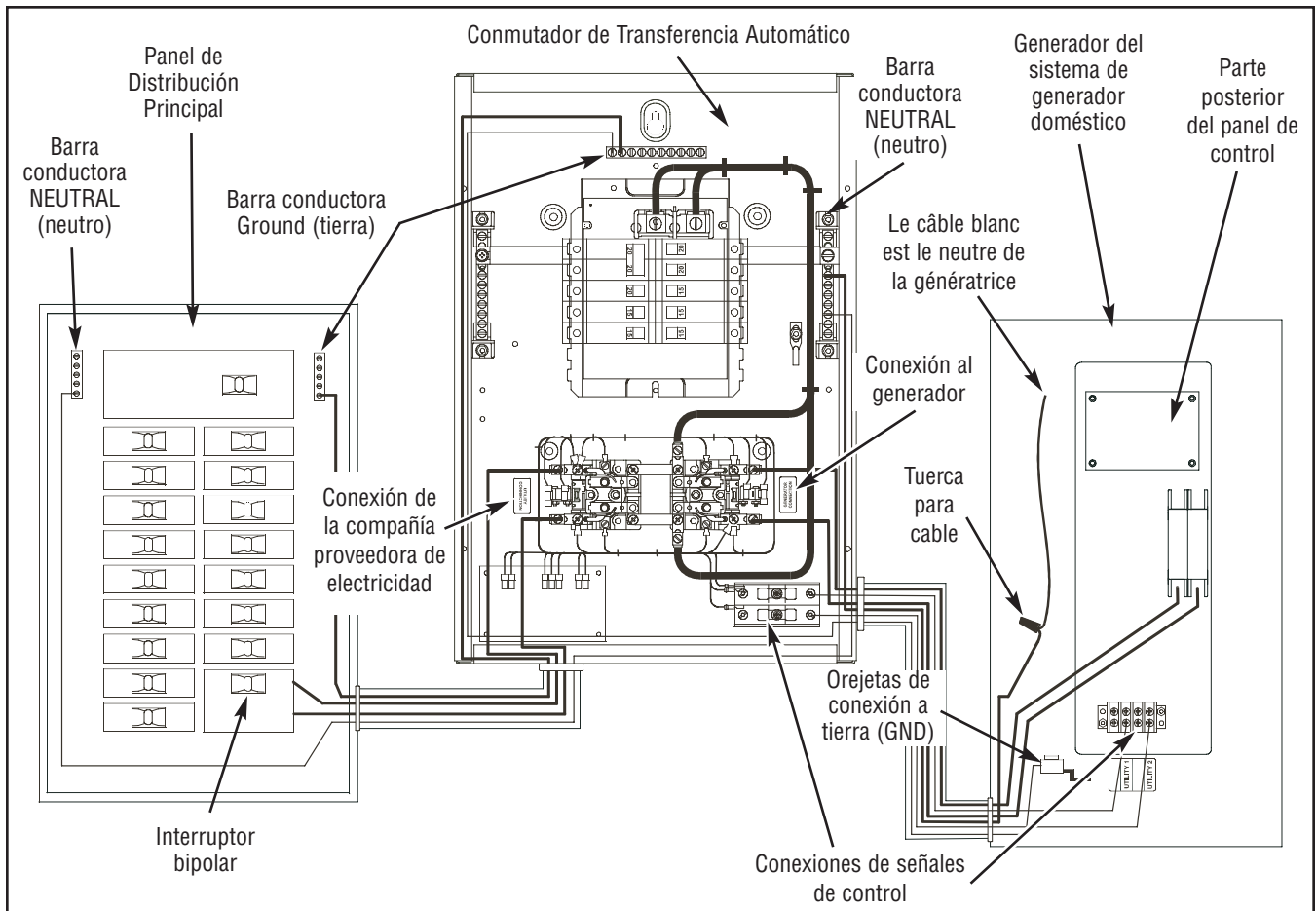
Interconexiones de Cableado de Energía

Todo el cableado debe tener el tamaño adecuado, debe estar correctamente soportado y debe tener aislamientos de calidad aprobada. También debe estar protegido mediante un conducto aprobado por el NEC.

Realice las conexiones siguientes entre el conector, el panel principal de distribución y el generador (de la página siguiente).

| | |
|---|---|
| ⚠ ADVERTENCIA | |
| | Los cables de baja tensión no se pueden instalar en el mismo conducto que los cables de suministro de energía. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Si no se respeta esta indicación pueden producirse lesiones, daños y/o fallos de funcionamiento del equipo. | |

1. Conecte los conductores de suministro de energía de la compañía proveedora desde un interruptor bipolar instalado en el panel de distribución principal a los terminales del conmutador de transferencia marcados como "UTILITY CONNECTION" (conexión a la compañía proveedora de electricidad). Utilice un interruptor de potencia de 50 Amperios. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición OFF.
2. Conecte la puesta a tierra de la compañía proveedora de electricidad a la barra conductora "GND" (tierra) del conmutador de transferencia.
3. Conecte el neutro del panel de distribución principal al terminal del conector con la marca "NEUTRAL" (neutro).
4. Conecte los terminales de alimentación del generador desde el panel de control del generador hasta los terminales del conector con la marca "GENERATOR CONNECTION" (conexión del generador).
5. Conecte el neutro del generador desde el panel de control hasta el terminal del conector con la marca "NEUTRAL".
6. Conecte el terminal "GND" (tierra) desde el panel de control hasta el terminal del conector con la marca "GND" (tierra).
7. Conecte los terminales de detección de tensión de la red pública del generador a los terminales de detección de tensión de la red pública del conector.
8. Apriete de todas las conexiones de los cables y elementos de fijación al par adecuado.



Mandos

Aparte de la palanca de cancelación manual, el conector no tiene ningún otro mando, ya que es automático. La cancelación manual es para uso exclusivo de profesionales cualificados.

Sistema Funcionamiento

Para seleccionar el funcionamiento automático del conector, haga lo siguiente:

1. Sitúe el seccionador de servicio del conector en la posición **"On"**.
2. Ponga el disyuntor principal del generador en la posición **"On"** (conectado).
3. Instale el fusible de 15 A en el panel de control del generador.
- 4A. Si el generador se equipa con un conmutador AUTO/OFF del sistema, conjunto el conmutador en la posición **"AUTO"**.
- B. Si el generador se equipa con un interruptor AUTO/OFF/MANUAL (automático/desconectado/manual), conjunto el interruptor en la posición **"AUTO"**.

El sistema estará entonces en el modo de funcionamiento automático.

Prueba del Conector Automático

Ponga el seccionador de servicio que alimenta el conector en la posición **"Off"** (desconectado) Se realizará la secuencia automática correspondiente. Para volver a la alimentación desde la red pública, ponga el seccionador de servicio en la posición **"ON"** (conectado).

Fallo de la Red Pública

El sensor de tensión de la red pública detecta cuándo esta tensión está por debajo del 70% de la nominal. Tras un retardo de 6 segundos, se inicia la secuencia de arranque del motor.

Calentamiento del Motor

Retardo de tiempo para permitir el calentamiento del motor antes de la transferencia fijado en 20 segundos o 50 segundos si se ha retirado el puente de la tarjeta de control.

Transferencia

Las transferencias de alimentación desde la red pública a la alimentación de reserva se producen cuando la tensión del equipo de reserva está por encima de los niveles especificados. El tiempo mínimo de funcionamiento del motor después de la transferencia es de 5 minutos.

Recuperación de la Red Pública

El nivel de recuperación de la tensión es el 80% de la tensión nominal.

Retransferencia

Retransferencia de la alimentación de reserva a la alimentación de la red pública 10 segundos después de que la tensión de la red pública se sitúe por encima del nivel de recuperación y ha transcurrido el tiempo mínimo de funcionamiento.

Enfriamiento del Motor

El motor funcionará durante 60 segundos después de producirse la retransferencia.

Mantenimiento

En condiciones normales de uso, el conector no requiere mantenimiento. No obstante, se recomienda examinar el conector y realizar comprobaciones de forma periódica. Principalmente, el mantenimiento consiste en la limpieza del conector.

Lleve a cabo un examen visual al menos una vez al mes. La vía de acceso al conector debe permanecer libre de obstáculos. Deje un espacio mínimo de 92 cm (3 pies) alrededor del conector. Compruebe la presencia de polvo acumulado, humedad o corrosión sobre la caja o a su alrededor, piezas flojas, grietas o pérdida de color del aislamiento y componentes dañados o descoloridos.

Ponga en funcionamiento el conector al menos una vez cada tres meses siguiendo las instrucciones de la sección *Prueba del conector automático*, a menos que el sistema generador doméstico se haya activado automáticamente como resultado de un corte de suministro eléctrico. Deje funcionar el generador durante un mínimo de 30 minutos.

Especificaciones

UL® 1008 Listó Conector

Modelo 01917

Carga máxima/circuito:
desde el centro de carga 50 A
Tensión nominal c.a. 250 V
Polos 2
Frecuencia 50/60 Hz
Valor nominal de la corriente
conexión a tierra ... 5,000 Amperios Eficaces, Simétrica
Peso 12.25 kg (27 lbs).

Modelo 01918

Carga máxima/circuito:
desde el centro de carga 50 A
Tensión nominal c.a. 250 V
Polos 2
Frecuencia 50/60 Hz
Valor nominal de la corriente
conexión a tierra ... 5,000 Amperios Eficaces, Simétrica
Peso 15.4 kg (34 lbs).

Reparacion De Averias

| Problema | Causa | Accion |
|--|---|---|
| El conector automático no transfiere la conexión al generador | <ol style="list-style-type: none"> 1. El disyuntor del generador está abierto. 2. La tensión del generador no es aceptable. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rearme el disyuntor del generador. 2. Consulte el manual del generador. |
| El conector automático no transfiere la conexión a la red pública | <ol style="list-style-type: none"> 1. Disyuntor seccionador de la red pública en posición abierta. 2. La tensión de la red pública no es aceptable. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rearme el disyuntor seccionador de la red pública. 2. Espere a que se restablezca la normalidad en la tensión de la red pública. |
| El generador sigue funcionando después de que el conector transfiera la conexión a la red pública | El período de enfriamiento del motor. | El motor debería detenerse después de 1 minutos. |
| El generador sigue funcionando cuando se restablece la alimentación eléctrica de la red | <ol style="list-style-type: none"> 1. No ha transcurrido el tiempo de funcionamiento mínimo del motor. 2. El o los fusibles del conector son defectuosos. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Espere cinco minutos a que el conector vuelva a utilizar la tensión de la red pública. 2. Compruebe los fusibles y sustitúyalos si fuera necesario. |

POLÍTICA DE GARANTÍA PARA EL PROPIETARIO DEL CONECTADOR DE BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

Fecha de entrada en vigor: 1 de Noviembre de 2005. Sustituye a todas las garantías sin fecha y a las de fecha anterior al 1 de Noviembre de 2005

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC reparará o sustituirá sin cargo alguno cualquier componente del equipo que presente defectos de materiales y/o mano de obra. Los gastos de transporte de las producto enviadas para reparar o sustituir conforme a los términos de esta garantía correrán a cargo del comprador. El periodo de vigencia y las condiciones de esta garantía son los que se estipulan a continuación. Para obtener servicio en garantía, localice el distribuidor de servicio autorizado más próximo en nuestro mapa de distribuidores, en www.BRIGGSandSTRATTON.COM.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, SE LIMITAN A UN AÑO DESDE LA FECHA DE COMPRA O AL LÍMITE DE TIEMPO PERMITIDO POR LA LEY. QUEDAN EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDA EXCLUIDA LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS SECUNDARIOS Y DERIVADOS HASTA EL LÍMITE PERMITIDO POR LA LEY. Algunos países o estados no permiten limitar la duración de una garantía implícita ni excluir o limitar los daños secundarios y derivados. Por tanto, es posible que las limitaciones y exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso. Esta garantía le otorga determinados derechos legales y es posible que tenga otros derechos que pueden variar de un país o estado a otro.

PERÍODO DE GARANTÍA

| | |
|--------------------|---------|
| Uso del consumidor | 3 Años |
| Uso comercial | ninguno |

El período de garantía comienza en la fecha de compra del primer consumidor o usuario comercial final y se prolonga durante el tiempo especificado en la siguiente tabla. "Uso del consumidor" significa uso doméstico personal por parte de un consumidor final. "Uso comercial" significa cualquier otro uso, incluidos los usos con fines comerciales, de generación de ingresos o alquiler. Una vez que el equipo se haya usado con fines comerciales, se considerará como equipo de uso comercial a efectos de esta garantía. Los equipos utilizados para suministrar energía en sustitución de un servicio público no pueden acogerse a esta garantía.

NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.

ACERCA DE LA EQUIPO GARANTÍA

Esperamos que disfrute de nuestra garantía y le pedimos disculpas por las molestias causadas. Cualquier distribuidor de servicio autorizado puede llevar a cabo reparaciones en garantía. La mayoría de las reparaciones en garantía se gestionan normalmente, pero algunas veces la solicitud de servicio en garantía puede no ser procedente. Por ejemplo, la garantía no será válida si el equipo presenta daños debidos al mal uso, la falta de mantenimiento, el transporte, la manipulación, el almacenamiento o la instalación inadecuados. De manera similar, la garantía quedará anulada si se ha borrado la fecha de fabricación o el número de serie del equipo, o si el equipo ha sido alterado o modificado. Durante el período de garantía, el distribuidor de servicio autorizado podrá reparar o sustituir, a su libre elección, cualquier pieza que, previa inspección, sea defectuosa en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía no cubre las reparaciones y equipos que se detallan a continuación:

- **Desgaste normal:** Al igual que cualquier otro aparato mecánico, los equipos de uso en exteriores necesitan piezas y mantenimiento periódicos para funcionar correctamente. Esta garantía no cubre las reparaciones cuando el uso normal haya agotado la vida útil de una pieza concreta del equipo.
- **Instalación y mantenimiento:** Esta garantía no cubre los equipos ni las piezas cuya instalación sea incorrecta o no haya sido autorizada, ni aquellos que hayan sido objeto de cualquier tipo de alteración, mal uso, negligencia, accidente, sobrecarga o mantenimiento, reparación o almacenamiento inadecuados que, a nuestro juicio, haya afectado negativamente a su funcionamiento y su fiabilidad. La garantía tampoco cubre el mantenimiento normal, como los ajustes y la limpieza y cambio de los fusibles.
- **Otras exclusiones:** También quedan excluidos de esta garantía el desgaste de los artículos tales y los daños derivados de accidentes, uso indebido, modificaciones, alteraciones, servicio inadecuado. Los accesorios quedan excluidos de la garantía del producto. Esta garantía excluye los fallos debidos a hechos fortuitos y a otros acontecimientos de fuerza mayor que escapan al control del fabricante. También se excluyen los equipos usados o reacondicionados y los destinados a demostraciones. 198180S, Rev. C, 12/31/2006

BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, EE.UU



Home Generator Systems

Guide d'Installation et d'Utilisation



**50 Amp
Automatic Transfer Switch**

Nous vous remercions d'avoir acheté ce commutateur de transfert automatique de Briggs & Stratton Power Products. Ce produit est conçu pour être utilisé avec les génératrices de secours résidentielles Briggs & Stratton et peut de ce fait, ne pas fonctionner avec des génératrices fabriquées par d'autres sociétés. Ayez recours à un professionnel en électricité qualifié pour déterminer l'applicabilité de cet équipement aux génératrices autres que celles fabriquées par Briggs & Stratton. Cet appareil est une génératrice résidentielle auxiliaire fournissant une source d'électricité de rechange et pouvant alimenter une fournaise au gaz, les systèmes de réfrigération et les systèmes de communication qui, lorsqu'ils sont arrêtés durant une panne d'électricité, peuvent causer de l'inconfort ou d'autres désagréments. Ce produit ne se qualifie pas comme génératrice d'urgence tel que défini par la NFPA 70 (NEC).

Ce manuel contient des renseignements sur la sécurité pour vous informer des dangers et des risques associés aux commutateurs de transfert et la façon de les éviter. La société Briggs & Stratton a tout fait pour fournir un groupe électrogène dont l'installation soit sécuritaire, facile et économique. Comme chaque installation est unique, il est impossible de connaître et de recommander une marche à suivre présentant toutes les méthodes et consignes d'installation possibles. Briggs et Stratton ignore également les dangers et/ou les résultats potentiels de chaque méthode ou procédure. **Conservez ces instructions pour référence future.**

Ce commutateur de transfert nécessite une installation avant l'utilisation. Consultez la section *Installation* de ce manuel pour les directives sur les procédures d'installation. Seuls des entrepreneurs en électricité qualifiés devraient installer des commutateurs de transfert. Toute installation doit être conforme à tous les codes, normes et à la réglementation applicables (fédéraux, provinciaux et locaux).

Où nous trouver

Vous n'avez jamais à chercher bien loin pour trouver un centre de support et service Briggs & Stratton pour votre commutateur de transfert. Consultez les Pages Jaunes. Il y a plus de 30 000 distributeurs de service après-vente agréés Briggs & Stratton dans le monde qui offrent un service de qualité. Vous pouvez aussi téléphoner au Service à la clientèle de Briggs & Stratton au **(800) 743-4115** ou communiquer avec eux par Internet à l'adresse BRIGGSandSTRATTON.com.

Commutateur de Transfert

Numéro de modèle

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Révision

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Numéro de série

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Date d'achat

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC
900 North Parkway
Jefferson, WI 53549

Copyright © 2007 Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.
Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous n'importe quelle forme et par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation expresse écrite de Briggs & Stratton Power Products Group, LLC.

Table des Matieres

| | |
|--|-----------|
| Directives de sécurité importantes | 4 |
| Introduction | 5 |
| Au propriétaire résidentiel | 5 |
| Conseils au propriétaire | 5 |
| Responsabilités de l'installateur | 5 |
| Description de l'équipement | 5 |
| Installation | 6 |
| Déballage | 6 |
| Isolation des Circuits Essentiels | 6 |
| Instructions d'installation | 7 |
| Interconnexions du Câblage d'Alimentation | 7 |
| Commandes | 9 |
| Fonctionnement | 9 |
| Mise à l'essai du commutateur de transfert automatique | 9 |
| Entretien | 9 |
| Caractéristiques | 9 |
| Dépannage | 10 |
| Garantie | 12 |

Sécurité

Instalación

Commandes

Fonctionnement

Entretien

Dépannage

Garantie

Veuillez conserver ces instructions

Directives de sécurité importantes



Ceci est la sûreté le symbole vif. Il est utilisé pour vous alerter aux dangers de blessure personnels potentiels. Obéir tous messages de sûreté qui suivent ce symbole éviter la blessure ou la mort possibles.

Le symbole indiquant un message de sécurité est accompagné d'un mot indicateur (DANGER, ATTENTION, AVERTISSEMENT), d'un message illustré et/ou d'un message de sécurité visant à vous avertir des dangers.

DANGER indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *provoquera* des blessures graves, voire fatales.

AVERTISSEMENT indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *peut* provoquer des blessures graves, voire fatales.

ATTENTION indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *peut* provoquer des blessures mineures ou légères. Le mot **AVIS** indique une situation pouvant endommager l'équipement. Suivez les messages de sécurité pour éviter ou réduire les risques de blessures ou de mort.

Le fabricant ne peut anticiper toutes les circonstances potentielles pouvant comporter un danger. Par conséquent, les avertissements contenus dans le présent manuel, ainsi que les plaques et les décalques apposés sur l'unité n'englobent pas toutes les possibilités. Si vous utilisez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'opération non spécifiquement recommandée par le fabricant, vous devez vous assurer qu'elle ne compromet pas votre sécurité ni celle des autres. Vous devez également vous assurer que la procédure, la méthode de travail ou la technique d'opération que vous choisissez ne rende pas la commutateur de transfert dangereuse.



AVERTISSEMENT

Seuls les électriciens qualifiés peuvent procéder à l'installation de ce système, laquelle doit se conformer strictement aux codes, aux normes et aux réglementations applicables.



AVERTISSEMENT



Les fils de basse tension ne peuvent être installés dans le même conduit que les fils d'alimentation.

- Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures personnelles et l'endommagement ou le mauvais fonctionnement de l'équipement.



AVERTISSEMENT



NE PAS relier le commutateur de transfert à la terre risque de provoquer des électrocutions.

- NE touchez PAS les fils dénudés ou les boîtiers.
- N'utilisez PAS le commutateur de transfert avec des cordons électriques usés, effilochés ou dénudés, ou abîmés de quelque sorte que ce soit.
- NE manipulez PAS les cordons d'alimentation lorsque vous êtes debout dans l'eau, pieds nus ou avec les mains ou les pieds humides.
- Si vous devez travailler autour d'une unité alors qu'elle est en marche, placez-vous sur une surface sèche isolée afin de réduire les risques de choc électrique.
- NE laissez PAS des personnes non qualifiées ou des enfants se servir ou réparer le commutateur de transfert.
- En cas d'accident causé par un choc électrique, procédez immédiatement à la mise hors tension de l'alimentation électrique et contacter des autorités locales. **Évitez tout contact direct avec la victime.**



AVERTISSEMENT



Le commutateur de transfert contient une haute tension qui peut causer des blessures personnelles ou la mort.

- En dépit de la conception sécuritaire du commutateur de transfert, le fait d'opérer l'équipement de façon imprudente, de ne pas l'entretenir ou d'être négligent peut causer des blessures et la mort.

AVIS

Un traitement inapproprié du commutateur de transfert risque de l'endommager et de raccourcir sa durée d'utilisation.

- Ne vous servez du commutateur de transfert que pour les utilisations prévues.
- Si vous avez des questions concernant les utilisations prévues, demandez à votre distributeur ou contactez Briggs and Stratton Power Products.
- N'exposez PAS le commutateur de transfert à une humidité excessive, à de la poussière, à de la saleté ou à des vapeurs corrosives.
- Demeurez alerte en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. NE travaillez JAMAIS sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- Si les appareils branchés surchauffent, éteignez-les et mettez leur disjoncteur ou fusible hors tension.

Installation

Déballage

Vérification de la livraison

Après avoir enlevé le carton, examinez avec soin les éléments du commutateur de transfert automatique pour tout dommage subi durant l'expédition.

IMPORTANT: Au moment de la livraison, si vous remarquez des dommages ou des pièces manquantes, demandez au livreur de noter tous les dommages sur la facture de fret et d'apposer sa signature dans l'espace réservé à cet effet. Après la livraison, si vous remarquez des pièces manquantes ou des dommages, mettez les pièces endommagées de côté et communiquez avec le transporteur pour connaître les procédures de réclamation. Les pièces manquantes ou endommagées ne sont pas garanties.

Contenu de la boîte

- Commutateur de transfert automatique
- Manuel de d'installation et l'utilisation

Isolation des Circuits Essentiels

Les charges électriques essentielles sont les charges qui seront alimentées par le groupe électrogène. Les charges essentielles sont regroupées et branchées au boîtier du commutateur de transfert automatique.

À L'INSTALLATEUR: Consultez le propriétaire du groupe électrogène afin d'établir sa "Sélection des Circuits Essentiels", telle que décrite dans le manuel d'utilisation.

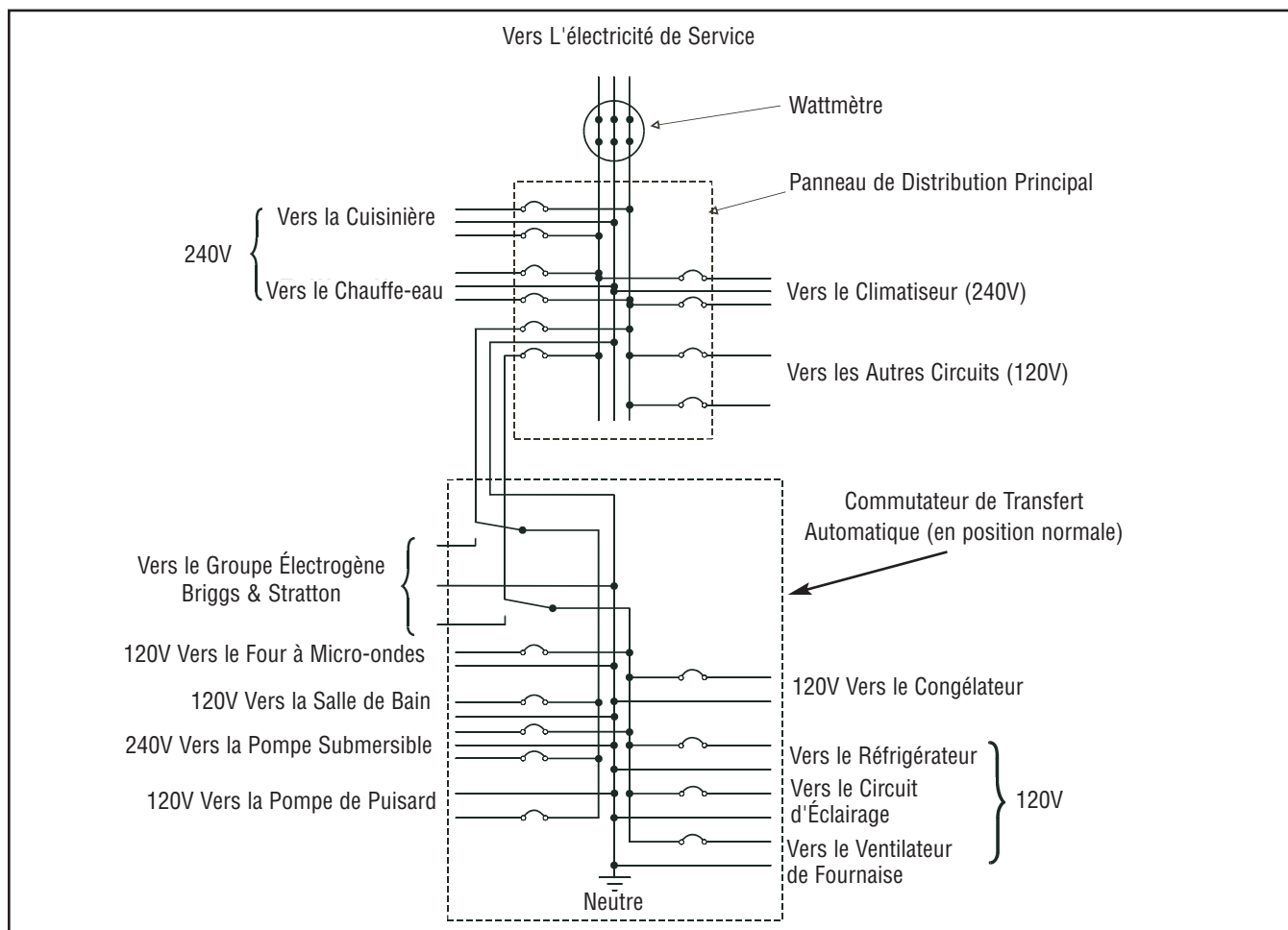
Assurez-vous que la charge totale des circuits sélectionnés qu'alimentera le commutateur de transfert est inférieure à la capacité nominale de la génératrice.

Les exigences suivantes s'appliquent à ce type de système d'isolation:

- Le commutateur de transfert automatique est installé après le panneau de distribution principal.
- La charge nominale du commutateur de transfert automatique est de 50 Ampères. Il s'agit de la limite de charge pour les charges essentielles.

Tout le câblage doit être conforme au national de l'électricité, ainsi qu'aux codes provinciaux ou locaux.

L'illustration montre le groupe électrogène et assume que l'édifice est alimenté en courant monophasé de 120/240 volts.



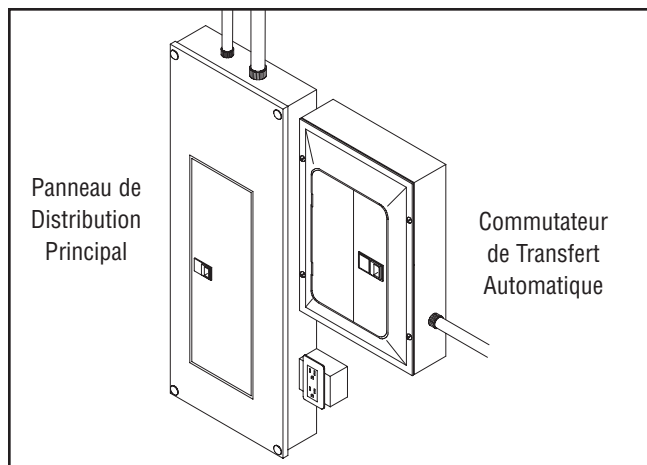
Instructions d'installation

Le modèle 01917 du commutateur de transfert automatique est contenu dans un boîtier de type NEMA 1, conçu pour une utilisation à l'intérieur seulement. Le modèle 01918 du commutateur de transfert automatique est contenu dans un boîtier de type NEMA 3R pouvant être utilisé tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Consignes d'installation du commutateur de transfert automatique:

- Il faut installer le modèle 01918 du commutateur de transfert automatique avec de la quincaillerie de raccordement de conduit cotée NEMA 3R ou plus.
- Installation du commutateur sur une structure portante ferme et robuste.
- Au besoin, nivelez le commutateur pour éviter les distorsions. Ceci peut être accompli en insérant des rondelles entre le boîtier du commutateur et la surface de fixation.
- NE JAMAIS installer le commutateur dans un endroit une substance corrosive pourrait s'y infiltrer.
- Protégez le commutateur en tout temps contre l'humidité, les poussières, les saletés, les peluches, le gravier et les vapeurs corrosives.

Illustre un commutateur de transfert automatique typique. Discutez des suggestions/changements de disposition avec le propriétaire avant d'entamer le processus d'installation du système.



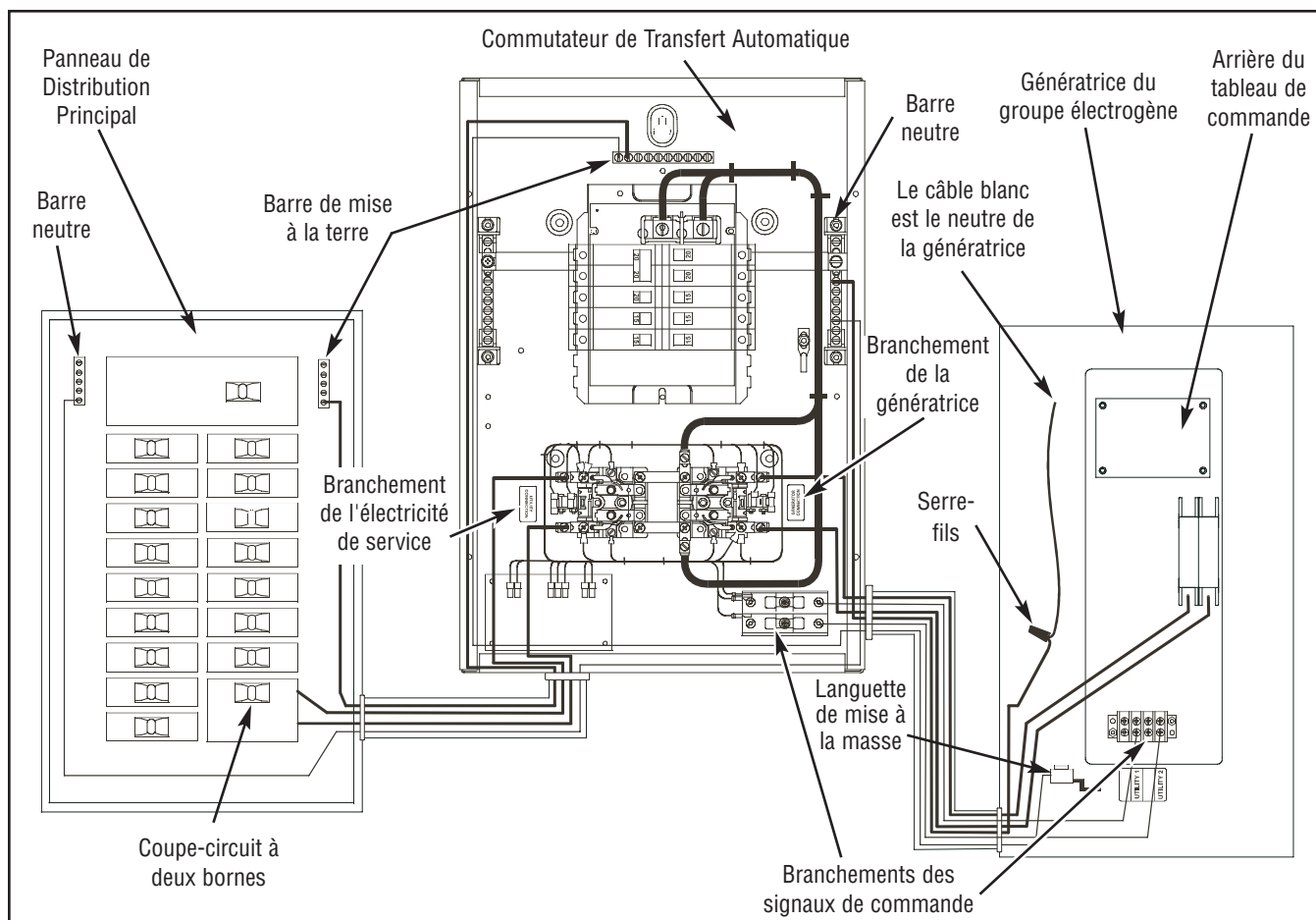
Interconnexions du Câblage d'Alimentation

Tout le câblage doit être d'un gabarit approprié, bien fixé et protégé par des conduits.

Effectuez les raccords suivants entre le commutateur de transfert, le panneau de distribution principal et la génératrice (sur la page prochaine).

|  AVERTISSEMENT | |
|--|--|
|  | Les fils de basse tension ne peuvent être installés dans le même conduit que les fils d'alimentation. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures personnelles et l'endommagement ou le mauvais fonctionnement de l'équipement. |

1. Raccordez des fils du service électrique d'un coupe-circuit à deux bornes installé dans le panneau de distribution principal aux terminaux du commutateur de transfert identifiés "UTILITY CONNECTION". Utilisez un coupe-circuit de 50 Ampères. Assurez-vous que le coupe-circuit est HORS TENSION.
2. Raccordez la mise à la masse du service au port "GND" du commutateur de transfert.
3. Raccordez le fil neutre du panneau de distribution principal à la borne "NEUTRAL" du commutateur de transfert.
4. Raccordez les fils d'alimentation du panneau de commande de la génératrice aux bornes "GENERATOR CONNECTION" du commutateur de transfert.
5. Raccordez le neutre du panneau de commande de la génératrice à la borne "NEUTRAL" du commutateur de transfert.
6. Raccordez le "GND" du panneau de commande de la génératrice à la borne "GND" du commutateur de transfert.
7. Raccordez les bornes de détection de l'alimentation de service de la génératrice aux bornes de détection de l'alimentation du commutateur de transfert.
8. Serrez au couple approprié tous les raccords de fils et attaches.



Commandes

Outre le levier de priorité, aucune autre commande de l'opérateur n'est disponible puisqu'il s'agit d'un commutateur de transfert automatique. Seuls des techniciens professionnels qualifiés peuvent utiliser la commande manuelle de priorité.

Fonctionnement

Pour actionner le transfert automatique, suivez la procédure décrite ci-dessous:

1. Réglez sur **"ON"** l'interrupteur de débranchement de l'alimentation de service du commutateur de transfert.
2. Réglez le disjoncteur principal de la génératrice sur **"ON"**.
3. Installez le fusible de 15 ampères dans le panneau de commande de la génératrice.
- 4A. Si le génératrice est équipé avec un l'interrupteur AUTO/OFF de système, régler l'interrupteur sur **"AUTO"**.
- B. Si le génératrice est équipé avec un l'interrupteur AUTO/OFF/MANUAL, régler l'interrupteur sur **"AUTO"**.

Le système est maintenant en mode de fonctionnement automatique.

Mise à l'essai du commutateur de transfert automatique

Réglez l'interrupteur de débranchement alimentant le commutateur de transfert sur **"Off"**. La séquence automatique commencera. Pour revenir à l'alimentation de service, réglez l'interrupteur de débranchement sur **"On"**.

Panne de l'alimentation de service

Le capteur de tension de service détecte la chute de la tension de service sous 70 pourcent de la tension nominale. La séquence de démarrage du moteur commence après un délai de 6 secondes.

Réchauffement du moteur

Avant le transfert, il y a un délai de réchauffement du moteur de 20 secondes, ou 50 secondes avec le retrait du cavalier sur le tableau de commande.

Transfert

Le transfert de l'alimentation de service à la génératrice de secours se produit après que la tension de la génératrice dépasse un seuil prédéterminé. Après le transfert, le moteur tourne durant au moins 5 minutes.

Prise en charge de l'alimentation de service

La tension de prise en charge est de 80 pourcent de la tension nominale.

Retransfert

Le transfert de l'alimentation de la génératrice de secours à l'alimentation de service se fait 10 secondes après que la tension de service ait dépassé le niveau de prise en charge et temps d'exécution minimum est achevé.

Refroidissement du moteur

Le moteur tourne pendant 60 secondes après le transfert.

Entretien

Le commutateur de transfert est conçu pour ne nécessiter aucun entretien dans le cadre d'une utilisation normale. Toutefois, il faut effectuer des inspections et des vérifications d'entretien régulièrement. L'entretien consiste principalement à garder le commutateur de transfert propre.

Une inspection visuelle doit être effectuée au moins une fois par mois. L'accès au commutateur de transfert ne doit pas être obstrué. Laissez un dégagement d'au moins 1 m (3 pi) autour du commutateur de transfert. Vérifiez les accumulations de saleté, moisissure et/ou de corrosion sur le boîtier et autour de celui-ci, les pièces/quincailerie lâches, les fissures et/ou de la décoloration sur l'isolant et les éléments endommagés ou décolorés.

Faites fonctionner le commutateur de transfert au moins une fois tous les trois mois tel qu'expliqué dans la section *Mise à l'essai du commutateur de transfert automatique*, à moins qu'une panne de courant ne survienne et que le groupe électrogène résidentiel n'ait effectué une séquence automatique.

Laissez la génératrice fonctionner pendant au moins 30 minutes.

Communiquez avec un professionnel en électricité certifié pour inspecter et nettoyer l'intérieur du commutateur de transfert au moins une fois par année.

Caractéristiques

UL® 1008 Enuméré Commutateur de Transfert

Modele 01917

Charge maximum/circuit:

du point d'alimentation

des charges50 Ampères

Tension nominale C.A.250 Volts

Pôles2

Fréquence50/60 Hz

Intensité de défaillance

nominale5,000 Ampères Symétriques RMS

Poids12.25 kg (27 lb)

Modele 01918

Charge maximum/circuit:

du point d'alimentation

des charges50 Ampères

Tension nominale C.A.250 Volts

Pôles2

Fréquence50/60 Hz

Intensité de défaillance

nominale5,000 Ampères Symétriques RMS

Poids15.4 kg (34 lb)

Commandes

Fonctionnement

Entretien

Dépannage

| PROBLÈMES | CAUSE | SOLUTION |
|--|---|--|
| Le commutateur de transfert automatique ne transfère pas à la génératrice | <ol style="list-style-type: none"> 1. Le disjoncteur de la génératrice est ouvert. 2. La tension de la génératrice n'est pas adéquate. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Réarmez le disjoncteur de la génératrice. 2. Reportez-vous au manuel de la génératrice. |
| Le commutateur de transfert automatique ne transfère pas à l'alimentation de service | <ol style="list-style-type: none"> 1. Circuit du disjoncteur d'interruption de l'alimentation de service ouvert. 2. La tension de l'alimentation de service n'est pas adéquate. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Réarmez le disjoncteur d'interruption de l'alimentation de service. 2. Attendez que la tension de service revienne à la normale. |
| La génératrice continue de fonctionner après que le commutateur eut transféré à l'alimentation de service | La période de refroidissement n'a pas été complétée. | Le moteur devrait s'éteindre après 1 minute. |
| La génératrice demeure en marche après le rétablissement de l'alimentation de service | <ol style="list-style-type: none"> 1. La période de fonctionnement minimum du moteur ne s'est pas écoulée. 2. Le ou les fusibles du commutateur de transfert sont défectueux. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Attendez cinq minutes pour que le commutateur de transfert transfère à l'alimentation de service. 2. Vérifiez le ou les fusibles et remplacez-les au besoin. |

GARANTIE DU PROPRIÉTAIRE DU COMMUTATEUR DE TRANSFERT BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC

Prise d'effet au 1^{er} Novembre 2005, annule et remplace toutes les garanties précédentes et les garanties antérieures au 1^{er} Novembre 2005

GARANTIE LIMITÉE

Briggs & Stratton Power Products Group, LLC réparera ou remplacera, sans frais, toutes pièces d'équipement défectueuses comportant un vice de matériau ou un défaut de fabrication ou les deux. En vertu de la présente garantie, les frais de transport des produits soumis pour réparation ou remplacement sont à la charge de l'acheteur. La présente garantie sera en vigueur durant les périodes stipulées ci-dessous et est assujettie aux conditions stipulées ci-dessous. Pour obtenir des services en vertu de la garantie, veuillez consulter notre Outil de recherche d'un Service après-vente agréé au <http://www.BRIGGSandSTRATTON.COM> afin de trouver un distributeur de service après-vente agréé dans votre région.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. LES GARANTIES IMPLICITES, INCLUANT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT LIMITÉES À UNE PÉRIODE D'UN AN À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT OU JUSQU'À LA LIMITE PERMISE PAR LA LOI, TOUTE GARANTIE IMPLICITE EST EXCLUE. LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS EST EXCLUE DANS LA MESURE OÙ UNE TELLE EXCLUSION EST PERMISE PAR LA LOI. Certains États/provinces ou pays n'autorisent aucune restriction sur la durée d'une garantie implicite, et certains États/provinces ou pays n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, les restrictions et exclusions décrites ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer dans votre cas. La présente garantie vous accorde certains droits légaux spécifiques et vous pourriez également en avoir d'autres, qui peuvent varier d'un État ou d'une province à l'autre et d'un pays à l'autre.

PÉRIODE DE GARANTIE

| | |
|-------------------------------|--------|
| Usage par un consommateur | 3 ans |
| Usage à des fins commerciales | aucune |

La période de garantie débute à la date d'achat par le premier acheteur au détail ou par le premier utilisateur commercial final, et se prolonge pour la durée stipulée dans le tableau ci-dessus. "Usage par un consommateur" signifie utilisation domestique personnelle dans une résidence, par l'acheteur au détail. "Usage à des fins commerciales" signifie toute autre utilisation, y compris à des fins commerciales, générant de revenus ou de location. Aux fins de la présente garantie, dès qu'un équipement a été utilisé commercialement une fois, il est par la suite considéré comme étant d'usage à des fins commerciales. L'équipement utilisé pour l'alimentation principale n'est pas couvert par la présente garantie.

POUR EXERCER LA GARANTIE SUR TOUT PRODUIT FABRIQUÉ PAR BRIGGS & STRATTON, IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE L'ENREGISTRER. CONSERVEZ LE REÇU COMME PREUVE D'ACHAT. SI, LORS D'UNE RÉCLAMATION DE GARANTIE, VOUS NE POUVEZ PROUVER LA DATE INITIALE DE L'ACHAT, NOUS UTILISERONS LA DATE DE FABRICATION DU PRODUIT COMME DATE DE RÉFÉRENCE POUR DÉTERMINER LA PÉRIODE DE GARANTIE.

À PROPOS DE LA ÉQUIPEMENT GARANTIE

Nous acceptons de faire effectuer les réparations couvertes par la garantie et tenons à nous excuser pour tout inconfort subi. Tout agent d'un service après-vente agréé peut exécuter les réparations couvertes par la garantie. La plupart des réparations couvertes par la garantie sont traitées automatiquement; cependant, il arrive parfois que les demandes de service en vertu de la garantie soient non fondées. Par exemple, la garantie ne couvre pas les dommages causés à l'équipement par une utilisation abusive, par un manque d'entretien périodique, durant l'expédition, la manutention ou l'entreposage, ou en raison d'une installation inadéquate. De même, la garantie sera annulée si la date de fabrication ou le numéro de série apposé à l'équipement a été enlevé ou si l'équipement a été changé ou modifié. Durant la période de garantie, le distributeur de service après-vente agréé réparera ou remplacera, à son gré, toute pièce qui, après examen, est trouvée défectueuse à la suite d'une utilisation et d'un entretien normaux. La présente garantie ne couvre pas les réparations et les équipements suivants:

- Usure normale:** Comme tout autre dispositif mécanique, les groupes électrogènes d'extérieur nécessitent l'entretien périodiques de certaines pièces pour fonctionner adéquatement. La présente garantie ne couvre pas les frais de réparation des pièces ou des équipements dont la durée de vie utile a été dépassée à la suite d'une utilisation normale.
- Installation et entretien:** La présente garantie ne couvre pas les équipements ou les pièces qui ont fait l'objet d'une installation ou de modifications et de changements inadéquats ou non autorisés, d'une mauvaise utilisation, de négligence, d'un accident, d'une surcharge, d'entretien inadéquat, de réparation ou d'entreposage qui, selon nous, auraient nui à la performance et à la fiabilité du produit. De plus, la garantie ne couvre pas l'entretien normal tel que le réglage, le nettoyage et remplacement de fusible.
- Exclusions supplémentaires:** La présente garantie exclut les pièces qui s'usent ou tout dommage ou tout mauvais fonctionnement résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, de modifications, de changements ou d'un entretien inadéquat du système. La garantie du produit ne couvre pas les pièces accessoires. Cette garantie exclut toute défaillance due à une catastrophe naturelle ou à toute autre force majeure hors du contrôle du fabricant. Est aussi exclu tout équipement usé, remis à neuf ou de démonstration. 198180F, Rev. C, 12/31/2006

Garantie



BRIGGS & STRATTON POWER PRODUCTS GROUP, LLC
JEFFERSON, WI, USA